XXXII. 2. 15.2

*Acquired with the assistance of the*

Sylvia Augusta Brown

*Fund*

JOHN CARTER BROWN LIBRARY

Des Herrn Abts
von
VALLEMONT

# Werckwürdigkeiten der Natur und Kunst,

in
Zeugung, Fortpflantzung und Vermehrung
der Gewächse;

Oder
Der Ackerbau und die Gärtnerey
in ihrer Vollkommenheit.

Welchen beygefüget
eine kurtze Unterweisung
Die Obst-Bäume recht
zu beschneiden.

Beyde aus dem Frantzösischen ins Deutsche übersetzet.

Mit Königl. Poln. und Churfl. Sächs. allergnäd.
PRIVILEGIO.

Budißin 1714/
Bey Johann George Hüneln.

RPJCB

# Vorrede
## des Herrn Uebersetzers.

Wie ehemals die vornehmsten Leute sonderbare Liebhaber der Verbesserung des Garten- und Acker-Baues gewesen: Daß auch selbst grosse Könige und berühmte Feld-Herren sich denselben mit vielem Vergnügen haben angelegen seyn lassen; also ist auch zu unsrer Zeit solche Liebe bey vornehmen Personen noch nicht verloschen, sondern vielmehr stärcker angefeuret worden; nachdem man im verwichenen Jahrhundert sich sonderlich bemühet, alle Wissenschafften in bessere Vollkommenheit zu bringen. Ja man hat da ebenfalls verschiedene gecrönte und andere hohe Häupter gesehen, die nicht minder darum sind besorget gewesen, wie in ihren Ländern der Friede blühen möchte; als wie sie ihre Gärten und Aecker besser und nützlicher könten anbauen lassen.

Diese rühmliche Begierde so grosser

Printzen hat die geschicktesten Köpffe ihrer Zeit, durch gute Belohnung auffgemuntert, alle Kräffte ihres Verstandes dahin anzuwenden, wie durch fleissige Untersuchung der Natur, der rechte Weg möge gefunden werden, den Garten- und Acker-Bau dergestalt zu verbessern, daß dadurch dem menschlichen Geschlecht ein völliges Vergnügen, und ein reichlicher Uberfluß an allem, so zum Unterhalt des Lebens dienet, möchte verschaffet werden. Von diesen glücklich-angestellten Bemühungen können die Acta Philosophica der Königl Societät in Engelland, und die Historie der Königl. Academie der Wissenschafften in Franckreich, genungsame Proben geben; zu geschweigen was in den Schrifften des Herrn Digby, Boyle, Evelyn, Ferrari, Malpighi, Quintinie und unzehlich anderer enthalten.

Diese in so vielen Büchern zerstreuete curieuse und nützliche Anmerckungen hat der Herr Abt von Vallemont, nebst seinen eigenen Untersuchungen zusammen getragen, und daraus diesen hier übersetzten Tractat von Merckwürdigkeiten der Natur und der Kunst, in Zeugung, Fortpflantzung und Vermehrung der Gewächse verfertiget, welchen Er im Jahr 1705 zu Paris unter dem Titel:

Titel: Curioſités de la Nature & de l' art ſur la Vegetation; où l'Agriculture & le Jardinage dans leur perfection, ans Tage-Licht geſtellet. Wodurch er ſeinen groſſen Ruhm, den er ſich durch andere vorher ſchon herausgegebene Schrifften erworben, noch weiter vermehret hat. Denn ſeine mit ungemeinem Fleiß Anno 1692 edirte Phyſique occulte, où traité de la Baguette divinatoire, war mit Verwunderung aller Gelehrten ſo wohl, als ſeine Deſcription de l' Aimant, qui s' eſt formé à la pointe du Clocher neuf de Nôtre Dame de Chattres, auffgenommen worden. Seine Recreations d' Esprit, où l'on voit ce qù il y a de plus curieux dans les arts & dans les Sciences, haben einen gnungſamen Beweiß abgeſtattet, daß er alle Wiſſenſchafften in ſolcher Vollkommenheit beſitze, daß niemand leicht zu finden, der mit ihm um den Vorzug ſtreiten könne. Wie er ſo wohl in den Schrifften der alten Poeten, und in der fabelhafften Hiſtorie erfahren, hat man aus ſeinen Elemens de l' hiſtoire fabuleuſe geſehen, und wie weit er es in der wahrhafften Hiſtorie und Chronologie gebracht, hat Er Anno 1702. durch Herausgebung der von dem Herrn Maucroix gemachten Frantzöſiſchen Uberſetzung von des Diony-

ſii Petauii Rationario Temporum, einigermaſſen zeigen wollen, als welche er biß auffs Jahr 1701. fortgeführet. Viel vollkommener aber hat er ſeine gar ungemeine Wiſſenſchafft in der Chronologie, Geographie, alten und neuen Hiſtorie, wie auch der Wappen-Kunſt, durch ſeine Elemens de l' hiſtoire an Tag geleget. Was er von denen Müntzen vor gute Kenntniß habe, und wie glücklich er zum öfftern geweſen, einige der allerrareſten von ihrem Untergang zu erretten, davon hat er Anno 1703 durch ſeine Diſſertation ſur une medaille ſinguliere d' Alexandre le Grand eine Probe ſehen laſſen, darinnen er unter einem ſchlechten Titel, einen herrlichen Schatz der gelehrteſten Anmerckungen ausgeleget. Selbiges Jahr gab er noch Curioſités de la nature & de l' art, apporrées dans deux Voyages des Indes, l' un aux Indes d' Occident en 1698. & 1699, & l' autre aux Indes d' Orient en 1701. & 1702, avec une relation abregée de ces deux Voyages heraus, welche er mit einer langen Vorrede erläuterte, und ob er gleich bey dieſem gantzen Wercke das meiſte gethan, ſich dennoch ſelbiges aus Beſcheidenheit nicht zueignen wolte. Endlich als im Jahr 1707. die Herren Pigeon und le Lure dem Könige von

Franckreich

Franckreich die von ihnen mit unglaublichem Fleiß nach dem Syſtema des Copernici verfertigte Sphæram mobilem vorſtellen, und hernach der gantzen Welt bekannt machen wolten: weil bißhero dergleichen bewegliche Sphæra, darinnen die unterſchiedenen Bewegungen der himmliſchen Cörper, ſo nette vorgeſtellt, noch nicht ware geſehen worden; ſo ward in gantz Franckreich keine geſchicktere Feder gefunden, dieſes unvergleichliche Werck nach Würden zu beſchreiben, als des Herrn Abts von Vallemont. Welcher es auch ſo wohl verrichtet, daß er nicht allein dieſe ſonſt etwas verdrüßliche Materie auf das allerangenehmſte vorgetragen, ſondern ſie auch mit ſo vielen Theologiſchen und Moraliſchen Anmerckungen ausgezieret, daß ein gewiſſer Frantzöſiſcher Scribent von ſeiner Schreibe-Art mit allem Recht geurtheilet: Daß unter ſeinen Händen alle Dornen und Diſteln zu lauter Roſen würden.

Da man alſo nichts, als was vortrefflich iſt, in denen bißher erzehlten Schrifften des Herrn Abts von Vallemont findet; was ſoll man nicht auch in dem hier überſetzten Tractat von Merckwürdigkeiten der Natur und der Kunſt in Zeugung, Fortpflantzung

und Vermehrung der Gewächse, zu hoffen haben? Gewiß, da er sich hier einläßt, davon zu handeln, wie man die Natur genau untersuchen, und durch die Kunst ihr zu Hülffe kommen solle, daß sie ihren unerschöpfflichen Reichthum, desto freygebiger mittheile; so kriegt er die beste Gelegenheit, die grossen Schätze seiner Gelehrsamkeit auffzuschließen. Nichts, was zu seinem End-Zweck gehöret, ist weder in der H. Schrifft, noch von denen heiligen Vätern der Kirchen, noch von denen Welt-Weisen der alten und neuen Zeit, noch von denen Naturkündigern, noch von denen Historienschreibern, noch von denen Geographis, noch von denen Reisenden, noch von denen, so auff einige Weise vom Himmel und Erde und was darinnen ist, geschrieben haben, iemals gesaget worden, so er nicht mit den besten reflexionen an seinem gehörigen Orte angebracht hätte. Er vergnüget sich aber nicht damit, nur allein die Vegetation der Erd-Gewächse zu untersuchen; sondern er forschet auch darnach, wie die Thiere gezeuget werden, und wie die Metalle und Mineralien in dem finstern Eingeweide der Erden ihr Wachsthum haben. Ja es ist ihm nicht gnung, nur dasjenige Element zu beobachten, so uns am

bekann-

bekannteſten iſt, ſondern er fraget auch darnach, wie das Feuer in dem Mittelpunct der Erden ſich ernähre, und nebſt der Sonne allen irrdiſchen Cörpern das Leben gebe; wie auch, was die Lufft zu der Vegetation beytrage. Er ergründet, was in dem tieffſten Abgrund des Meeres vorgehet, woher die Flüſſe auff den höchſten Bergen ihren Urſprung haben; was durch das Waſſer vor Wunder bey der Vegetation geſchehen, und wie ſelbiges die Saltze, und den Salpeter in der Erden aufflöſet, als wovon aller Wachsthum, und alles Zunehmen herrühret. So weit aber als er gleich ausſchweiffet, ſo läſt er doch nichts, was er einmal unter ſeine Betrachtung bekommen, ehender fahren, biß er es recht, biß auff den Grund unterſuchet hat. Alſo zeiget er uns die Pflantzen und Bäume, wenn ſie noch in dem allerkleinſten Kern, oder Saam-Kern eingewickelt und verſchloſſen ſind, und läſſet uns ſelbige bey ihrem Wachsthum nach allen ihren Theilen betrachten, biß daß ſie zu ihrer Vollkommenheit gelanget, und wenn ſie dieſelbe überſtiegen, biß er ſie gar zu Aſchen gemacht, ja was noch mehr iſt, biß er aus ihrer Aſche ſie wiederum hervor gebracht; und dergeſtalt,

nicht allein die Geheimnisse der Vegetation, sondern auch der Palingenesie eröffnet.

Glaube ich also, daß wohl niemand diesen Tractat unter die so genannten Garten-Bücher stellen, sondern ihm vielmehr einen Platz unter denen rechten Philosophischen und Physicalischen Wercken einräumen wird. Jedoch bleibet unser Herr Autor nicht allein und allezeit bey seinen tieffen und Philosophischen Betrachtungen, sondern wenn er seine richtige Principia feste gesetzt, so weiset Er/wie man solche auff unzehliche Arten zum grösten Nutzen des menschlichen Geschlechts anwenden solle, Er lehret uns das Getraide/ auff eine unendliche Art vielfältig zu vermehren, die Weinlesen viel reichlicher, die Obst-Gärten viel fruchtbahrer, die Blumen-Bete viel schöner zu machen. Er schreibet den Gärtnern vor, was sie ieglichen Monat zu verrichten, und wie sie sich bey Zeugung, Fortpflantzung und Vermehrung der Gewächse iederzeit zu verhalten haben. In Summa, Er vergißt nichts, so etwas beytragen könte, den Garten- und Acker-Bau in seine Vollkommenheit zu bringen.

Solches, nachdem mir dieses von dem Hr. Abt von Vallemont im Frantzösischen herausgege-

ausgegebene Buch, von einem grossen Liebhaber zu handen kommen, hat mich dahin bewogen/ dieses schöne Werck, wegen seiner ungemeinen Vortrefflichkeit, ins Deutsche zu übersetzen, damit auch unsere Lands-Leute diese herrliche Anmerckungen zum besten ihres Vaterlands, als auch zu ihrer eigenen Gemüths-Ergötzung anwenden möchten. Welche Mühe ich so viel freudiger übernommen, weil verschiedene vornehme Liebhaber, ein sonderbares Verlangen darnach verspüren lassen. Wobey ich aber beklagen muß, daß wegen anderweitigen Verrichtungen / ich ihrem Wunsch und meinem Versprechen nicht ehender ein Vergnügen leisten können.

Was die Schreibens-Art anbelanget, deren man sich bey dieser Uebersetzung bedienet; so hat man sich so viel möglich angelegen seyn lassen, aller fremden Wörter und Redens-Arten sich zu enthalten; es wäre denn, daß solche Termini technici oder Kunst- und unbekante Wörter vorgekommen, die nicht in Deutscher Sprache gewöhnlich, oder die nicht anders, als durch weitläufftige und verdrüßliche Umschreibung, hätten können angedeutet werden. Solten gleich auch einige Wörter sich finden, so ein wenig undeutlich zu seyn schienen,

nen, als z. E. daß man an statt des so öffters vorkommenden Wortes Multipliciren Vervielfältigen gesetzet, welches wohl besser durch Vermehren oder Vielfältig Vermehren hätte können ausgedrucket werden; so wird man doch allemal aus dem Vorhergehenden und Nachfolgenden den rechten Verstand davon gar leicht finden können.

Diesem Wercke des Herrn Abts von Vallemont ist ein kleines Tractätlein, oder eine kurtze Unterweisung die Obst-Bäume recht zu beschneiden, welches gleichfalls aus dem Frantzösischen übersetzet, und einige Anmerckungen, so in andern Büchern nicht zu finden, in sich hält, hier beygefüget worden.

Schlüßlichen hat man auch ein ausführliches Register nach dem Alphabeth, dergleichen keines bey dem Frantzösischen Original zu finden ist, dem geneigten Leser zu seiner Bequemlichkeit hinzugethan; welchem man darbey wünschet, daß Er iederzeit grossen Nutzen und vieles Vergnügen durch Lesung dieses Buches erlangen möge.

Breßlau den 23.
Oct. 1708.

Ferdinand Ludwig von Breßler
und Aschenburg.

Zuschrifft

Des Herrn Autoris

An

# den Herrn Marquis von DANGEAU

Chevalier d' honeur bey der Hertzogin von Burgund, Gouverneur und Lieutenant General des Königes in der Provintz von Touraine; Staats-Rath; Groß-Meister der Orden unser Lieben Frauen vom Berg Carmel und des H. Lazari von Jerusalem/ sowohl diß- als jenseits des Meeres/

&c. &c.

## Gnädiger Herr/

ICh hoffe, daß dis Werck, so ich Ihnen zu überreichen mir die Ehre gebe/ Ew. Gnaden angenehm seyn wird; Nicht allein/ weil die Vegetation der Pflantzen/ wovon ich darinnen handele/ eine der allerschönsten und reichsten Stücke der Welt-Weißheit ist; sondern noch vielmehr/ weil ich mir darinnen vorgesetzt habe/ den Ackerbau und die Gärtnerey in vollkommenen Stand zu bringen: als welche unter allen Künsten diejenigen sind/ so man jederzeit vor

die

die allerwichtigsten und allernützlichsten zu dem Menschlichen Leben gehalten. Wird daher Ew. Gnaden gutes Gemüth/ welches über nichts mehr eine grössere Freude hat/ als über alle demjenigen/ so zu dem Nutzen der Menschlichen Gesellschafft etwas beyträget/ hierinnen gnung finden / womit es sich wird ergötzen können. Denn ich zeige hier dem gemeinem Wesen die Mittel / wie man auff den Land-Gütern reichlichere Erndten haben/ wie man die Einkünffte davon um ein ansehnliches vermehren/ und wie man ins künfftige den so erschröcklichen Mangel von uns abwenden könne. Ich erinnere mich /Gnädiger Herr / wie bey der letzteren Theurung kein Tag vorüberging / da sie nicht vielmals darnach frageten / ob auch die Anstalten / so der Hof machte / denen bedürfftigen Provintzen zu hülffe zu kommen / allen den Fortgang erreichten/ den man davon gehoffet. Mit was vor Mitleiden/ und mit was vor grosser Bezeugung/ wie es Ihnen zu Hertzen gienge / redeten Sie nicht ohn unterlaß davon? Sie haben auch Ursache darüber zu halten. Denn Sie sind der Sohn eines solchen Vaters und einer solchen Mutter/ welche zur Zeit einer allgemeinen Noth / ihre Korn-Böden allen Armen auff ihren Gütern auffschlossen. Man that damals in ihrem Hause nichts/ als Korn an die Nothleidenden zu verkauffen / man war auff nichts bedacht / als wie man seinen Vorrath mit denen Nothdürfftigen theilen wolte. Allein auffer diesem allen / Gnädiger Herr/ bin ich schuldig / Ihnen diese Physic /

so

so wie sie nur seyn wird / zuzuschreiben; sintemal sie die Frucht ist/ von der glückseligen mir freygelassenen Lebens-Art/so ich itzunder besitze/und welche ich durch Ew. Gnaden erhalten habe.

Ich wolte wünschen / daß das gemeine Wesen/ zu dessen Diensten ich mich hinführo widmen werde/ einiger massen die Erkenntlichkeit / darzu es gegen Ew. Gnaden verbunden ist/ an den Tag legete. Nicht/ als wenn ich fürchtete / daß Ihre Wohlthaten unbekannt bleiben werden: Der allgemeine Ruff hat selbige ohne dem schon an allen Orten ausgebreitet/ ja der grosse Ruhm von denselben beschämet öffters Dero Bescheidenheit. Uberall lobet man Ew. Gnaden/ an dem Hofe zu Paris/ und in den Provintzen ; man erhebet ihre Höfflichkeit / ihre verbindliche Aufführung / ihre Gelehrsamkeit/ ihre Sittsamkeit/ und ihre Frömmigkeit/ wegen welcher sie mit dem Varrone, Ciceröne und denen Plinii, so die rechtschaffensten Leute/ die jemals unter dem Römischen Gebieth gelebet/ zu vergleichen sind. Und hierdurch könte ich Ew. Gnaden Dero eigenen Lebens-Lauff zeigen. Jedoch Sie sind zu frieden/daß Sie ihrer glückseligen Neigung nachgehangen / und gutes gethan. Sie vergessen ihre vorige schöne Thaten/ indem Sie sich stets bemühen/ auffs neue dergleichen zu verrichten / und halten sich versichert/ daß das Vergnügen gutes zu thun/eine grosse Belohnung der besten Thaten ist: und daß die Lobsprüche nur eine Lockspeise derjenigen Seelen sind/ so die anreitzende Schönheit der Tugend nicht

recht

recht erkennen. Niemand als Ew. Gn. hat hiervon eine bessere und schönere Meinung / und niemand ist es / der mit deutlicheren und nachdrücklicheren Wörtern davon redet. Es ist das gröste Vergnügen Ew. Gn. anzuhören. Alle schöne Oerter aus den Rednern / Poeten / Historienschreibern / Weltweisen / Griechischen / Lateinischen / Frantzösischen / Spanischen / Italienischen Scribenten / sind Ihnen so bekandt und so gemein / als wenn Sie sich nur bloß allein der Gelehrsamkeit gewidmet / und in der Litteratur es auffs höchste gebracht hätten. Wenn man siehet / wie Sie in dem Umgang gleichsam als aus einer Quelle einen Uberfluß von den sinnreichsten Reden / der alten und neuen Scribenten flüssen lassen / so vergiest man / daß Sie durch solche Verrichtungen und Geschäffte zertheilet sind / welche auch 5. oder 6. der arbeitsamsten Personen können zu thun geben. Denn mit was vor Sorgfalt lassen Sie sich nicht angelegen seyn / daß die Gerechtigkeit auf Ihren Gütern recht möge gehandhabet / und denen Armen aufgeholffen werden / daß in Ihrem Gouvernement zu Tours und in Touraine die Laster mögen verbannet / und die Tugend beschützet werden? Sie unterlassen nichts / so zu Erfüllung des Ausspruchs unsers Heylandes gehöret: **Gebet dem Käyser was des Käysers ist, und GOtt was GOttes ist.** Als worinnen eigentlich die rechte Pflicht eines Gouverneurs einer Provintz bestehet.

Den Orden des Heil. Lazari / und den Orden

von

von dem Berg Carmel wiederum in Aufnehmen zu bringen/ welches sich der König so sehr angelegen seyn läst; ist Ihnen aus keiner andern Ursache von Sr. Majestät anvertrauet worden/ als in der guten Hoffnung/ daß Sie diese zwey Ritter-Orden in eben denselben blühenden Zustand setzen würden/ welchen der H. Ludwig dem ersteren gegeben/ als er ihn in Franckreich eingeführet/ und darein Heinrich der Grosse den andern zu erheben willens war/ als er ihn gestifftet. Zu was vor Sorgfalt/ zu was vor Reisen/ Versammlungen/ Capiteln/ Untersuchungen/ Festinen/ und beschwerlichen Ceremonien verpflichtet nicht Ew. Gnaden/ die Ehre Groß-Meister davon zu seyn/ wenn Sie dem Absehen des Grossen Ludwigs ein Gnügen leisten wollen.

Sie sind Protector der Academie zu Arles. Was thun Sie da nicht/ um die Mitglieder der Academie aufzumuntern/ an der Historie des Königes zu arbeiten?

Der Platz den Ew. Gnaden mit so grossem Recht in der Frantzösischen Academie besitzen/ hat der nicht auch seine Verrichtungen? Es ist wahr/ daß es Sie nicht schwer ankommt/ nette Gedancken zu führen/ und mit einem Feuer/ einer Reinigkeit und Liebligkeit in gebundener und ungebundener Rede/ so zu reden und schreiben/ als man von einem vollkommenen Meister der rechten Art einer eingerichteten Sprache es erwarten kan/ und wie die Künste und Wissenschafften werden hinführo reden können/ ohne etwas von ihrer Annehmligkeit zu verliehren.

Sind es nicht Ew. Gnaden / auf welche man die Augen hat werffen müssen / um die Stelle des Herrn Marquis von Hospital in der Königlichen Academie der Wissenschafften zu bekleiden? Denn es hielt gewiß sehr schwer / so einen Nachfolger zu finden / der geschickt wäre / den Verlust zu ersetzen / welchen diese Gesellschafft an einem der gelehrtesten und grösten Leute in Europa erlitten. Dieses alles haben Ew. Gnaden gethan / und thun auch noch mehr / als alles dieses.

Als ein Staats-Rath wenden Sie viele Zeit dazu an / zu untersuchen / und zu erkennen / auf welcher Seiten die gerechte Sache sey / welche öffters unter einem Hauffen Schrifften versteckt ist / die mit Fleiß sind verfertiget worden / die Wahrheit zu vertunckeln; und unter weitläufftigen Processen / so gemacht worden / sie gar umzustossen.

Zu was vor fleißigen Aufwartungen / sind Sie nicht als Chevalier d' Honneur der Hertzogin von Burgund verbunden / welche so edel als sie auch sind / um so viel destomehr müssen sie abgemessen seyn / weil sie der grösten Princessin / so itzo auf Erden ist / geschehen müssen / und deren ihr lebhaffter / durchdringender und zärtlicher Geist / und ihr reiner und ernsthaffter Sinn / alle diejenigen / so sich zu Ihrer Durchlauchtigsten Person nahen / zu einer weisen und unaufhörlichen Vorsichtigkeit sich niemals in Ihren Reden / oder in Ihrem Thun zu vergehen / verpflichtet? Also ist es die Schuldigkeit / Ew. Gnaden / als des Obersten an ihrem Hof / ohne unterlaß darauf achtung zu geben / damit dieser

ser Geist der reinesten Tugend niemalen durch die grosse Anzahl der Personen/ aus welchen er bestehet/ möge gemindert werden.

Der König ist ein Herr/ welchem man aus Zuneigung dienet. Die Aufwartung/ so Ihm diejenigen schuldig sind / so das Glücke haben / um Ihn zu seyn/ ist noch viel angenehmer: Allein muß man nicht Zeit darzu haben/ selbige zu verrichten? Und da ist nicht eine eintzige so Ew. Gnaden nicht haben/ weil Sie also accurat an die Aufwartung seiner geheiligten Person gebunden sind / so will auch dieser grosse Monarche Sie stets vor seinen Augen haben; Er mag an der Spitze seiner Armee an die Gräntzen gehen/ oder er mag in dem Mittelpunct seines Reiches bleiben, um alle Theile desselben nach dem Absehen seines unermäßlichen Verstandes aufzumuntern und anzutreiben.

Mitten unter allen diesen Verrichtungen finden Ew. Gn. dennoch alle Tage so viel Zeit / das Curieuse Tage-Register fortzuführen / welches Sie schon 25. Jahr lang gehalten haben. Daraus wird einsten die Nachwelt sehen können/ alles das so im Hofe sich zugetragen / welcher der Mittelpunct ist aller grossen Bewegungen / und der wichtigsten Geschäffte/ so in Europa vorgehen. Die Begebenheiten der andern Theile der Welt finden darinnen auch ihre Stelle/ wenn Franckreich mit daran einigen Theil hat. Was vor ein Schatz ist dieses Tage-Register? Es ist eine Historie/ darinnen die Wahrheit durchgängig redet, und daraus alle Verläumdung verbannet ist; da ein

reiffes Urtheil allemal gefället wird / und da die Gratien jederzeit die Feder führen.

Allein wie wichtig und vielfältig diese Verrichtungen sind; dennoch sind es noch nicht diejenigen / so Ew. Gnaden die gröste Ehre geben. Es ist etwas viel köstlichers / so ihren Ruhm auf den höchsten Gipfel bringet. Es ist die Auferziehung ihres Sohnes des Herrn Marquis de Cuorcillon. Ich habe Ihn begleitet bey Seiner Reise auf den Parnassus, da Er seinen Verstand mit denjenigen schönen Wissenschafften gezieret / die einem Herrn von seiner Geburt anständig sind. Daß ich aber auch mit Ihm auf die Martialische Felder gehen solte / lässet mein Stand nicht zu. Allein wie kan mir unbekannt seyn / daß Er sich im Kriege mit so einer Aufmerckſamkeit / und Weißheit aufführet / welche Ihn unter die geschcuetesten und vollkommensten Officiere setzet; und bedienet Er sich seiner Lebhafftigkeit / zu nichts anderem / als daß Er an allen Orten seyn möge / wo seine Pflicht und seine Ehre ihn hin beruffen? Er macht seine Aufwartung aufs fleissigste denen Generalen / Er macht sich beliebt bey den Officiren / und gewinnt das Hertze der Soldaten / sowohl durch freundliches Zureden / als durch zu rechter Zeit ausgetheilte Wohlthaten. Dieses ist / Gnädiger Herr / der beste Ruhm. **Ein weiser Sohn erfreuet des Vatern Hertze.** Es ist wahr / daß Er schon von Natur die besten Zuneigungen gehabt: Alleine alle diese herrliche Gaben sind unter ihren Augen vollkommen gemacht worden. Wie offte haben

Sie

Sie Ihm vorgestellet/wie weder im Krieg noch im Frieden eine rechte Heroische Tugend/ohne einige wahre Gottesfurcht und unverfälschte Religion sey? Manchmal vertraten Sie die Stelle der Minerva/und führten Ihn zur Weißheit und Tugend an. Manchmal richteten Sie Ihn/als wie die Pallas zu dem beschwerlichen doch rühmlichen Kriegs-Werck ab. Was sagten Sie Ihm nicht von den vielen ihm obliegenden Pflichten/bey dem Dienst des Königes und des Vaterlandes? Und was sagt Er nicht selbst davon? Weil er gar zu treuhertzig denen Maximen/so Sie Ihm offt gegeben/gefolget/verursachet Er uns nun das eusserste Entsetzen/wenn wir an die letzt-verwichene Campagnie gedencken. Allein erlauben Sie/daß ich hier abbreche/mein Verstand wird unruhig/und ich wil Ihnen aus allen Kräfften meiner Seelen versichern daß ich mit einem unendlichen Respect und einer unveränderlichen Ergebenheit sey

Ew. Gnaden

unterthäniger und gehorsamster
Diener
von VALLEMONT, Pr.

# Vorrede
# Des Herrn Autoris.

Es ist kein Theil in der Physic / daran ums mehr solte gelegen seyn / als die Vegetation der Pflantzen; nicht allein weil der Acker-Bau die erste Kunst gewesen / womit die Menschen umgegangen; sondern auch wegen des Nutzens / so man daraus ziehet / und wegen des Vergnügens / so man hat / Blumen und Früchte zu kriegen. Die Menschen lebten in den besten Tagen der Welt von nichts als von den Früchten der Erden: Und auch noch anitzo zählet man die Früchte unter unsere Erqvickungen. Die Pflantzen gehören unter die allernothwendigsten Dinge. Die Kuchel-Kräuter geben ein Theil der allergewöhnlichsten Nahrung / und die Artzney-Kräuter dienen zu Wiedererstattung unser Gesundheit / wenn sie durch eine Kranckheit angegriffen worden.

In den allerflorissantesten Zustand der Römischen Republique war dis das gröste Lob / so man einem Römischen Bürger geben konte / wenn man sagte / daß er sein Feld wohl anbauete: Und hinter dem Pfluge holte man diejenigen unvergleichlichen Leute / welche / nachdem sie Armeen commandiret / den Feind geschlagen / und die Ruhe ihrem Vaterlande zuwege bracht / mitten unter dem Gepränge des Triumphs / gerades Weges wiederum auffs Land sich begaben / ihren Acker anzubauen.

Ich will zwar nicht die Leute zu den beschwerlichen Verrichtungen des Land-Lebens anhalten. Unsere Art zu leben stimmet nicht mehr mit den Sitten derselben glückseligen Zeit überein. Die Liebe zur Ruhe / die Pracht / die Unmässigkeit / die Wollust haben die Oberhand genommen / und die Erde anbauen gehöret nur vor die Menschen / so man vor unglückselig hält / und die Arbeit gebohren. Allein ich wolte zum wenigsten doch wünschen / daß

man

man sich es mehr angelegen seyn liesse; seine Land-Güter besser zu nutzen / und daß man sich darauf legte / den Acker-Bau und die Gärtnerey in vollkommenen Stand zu bringen / als wie man versucht hat andere Künste / die dem menschlichen Leben lange nicht so nützlich sind / vollkommener zu machen. Wir sehen in den Actis Philosophicis der Königl. Societät von Engelland / daß ihre grosse und gelehrte Mitglieder schöne Entdeckungen hierüber gemacht haben. Allein das ist nicht gnung / daß gelehrte Leute neue Erfindungen haben / die Erde besser anzubauen; es müssen diese wichtige Wissenschafften auch denen Bauers-Leuten bekannt seyn / als welchen anitzo diese Arbeit auff dem Halße lieget. Und habe ich bey Herausgebung dieses Physicalischen Werckes das Absehen / von denen Gelehrten / unter das gemeine Volck alles dasjenige zu bringen / was bey einiger Zeit her nützliches in dem Acker-Bau und der Gärtnerey ist erfunden worden / damit die gantze Welt sich solches könne zu Nutzen machen; und daß wenn man die Erde zwingte / uns reichere und überflüssigere Ernden zu geben / so würden wir nicht mehr Ursache haben / die erschröcklichen Theuerungen zu fürchten / welche einmal nach dem andern Stadt und Land verheeren. Ich würde mir ein sonderbahres Vergnügen machen allenthalben einen Uberfluß zu wege zubringen. Deßwegen ich diesem Tractat alle diejenigen Experimente mitgetheilet / so man das Getraide vielfältig zu vermehren gemacht hat. Ich kan es nicht begreiffen / wie es Leute geben kan / die von Sachen ein Geheimniß machen können / welche / wie ich davor halte um sie bekannt zu machen / solten ausgeblasen werden. Gewiß sie müssen aller Liebe beraubet seyn / und vergessen haben / daß alle Menschen unsere Brüder sind. Ich hingegen zeige gar sehr gerne die Mittel / wie man die Einkünffte derer Land-Güter um ein Grosses vermehren kan / indem man der Erde und den Thieren ihre Fruchtbarkeit erwecket; und glaubte ich / daß ich nicht werth wäre unter die Menschen gezehlet zu werden / wenn ich hiervon etwas verschwiege.

Diese Bemühungen des Bauerlebens habe ich mi

curieusen Kunst-Stücken/ so die Blumen und Früchte angehen/ versüsset. Die Gärte werden durch ihre Schönheit/ durch ihren Uberfluß uñ durch die unschuldigen Lustbarkeiten/ so man darinnen findet/ irrdische Paradiese werden. Dieserwegen lasse ich mir angelegen seyn den Verstand der Menschen durch Philosophische und hohe Betrachtungen auffzumuntern/ welche ich doch aber so einrichte/ daß jedermann/ der sie liesel/ verstehen kan.

Indem ich alles dasjenige entdecke/ was in dem grossen Schauspiel der Natur bey Vegetation der Pflantzen wunderbares ist/ so stelle ich alle diese Wunder-Wercke/ so davor gehen/ aus keiner andern Ursache vor; als erkennen zu geben/ das nothwendig die Materie/ welche von sich selbst gantz ungeschickt und unfähig ist/ sich die Bewegung zu geben/ von einem unendlich weisern und mächtigern Wesen beweget und bestimmet wird/ solche erstauens-würdige Phœnomena hervorzubringen/ die so vortrefflich unsere hochmüthige Vernunfft können verstummend machen und gefangen nehmen.

Auff diese Weise gehet Grenada fast die gantze Welt durch/ um dadurch herrliche Gelegenheit zu Betrachtungen zu bekommen. Der Cardinal Bellarminus hat derselbe nicht ein geistreich Buch verfertiget/ darinnen Er die gläubige Seele durch die Geschöpffe als durch so viel Staffeln zu dem Schöpffer führet. Denn wie S. Paulus saget: Daß GOttes unsichtbares Wesen/ das ist/ seine ewige Krafft und Gottheit wird versehen/ so man des wahrnimmt an den Wercken/ nemlich/ an der Schöpffung der Welt/ Rom. 1. v. 20.

Hat die H. Theresia es nicht unter die Unglückseligkeiten ihres Geschlechtes gerechnet/ daß ihnen der Eingang in die Schulen der Welt-Weisen verwehret würde/ damit sie daselbst über die Geheimnisse der Natur philosophiren könten? Sind nicht/ sagt sie/ viele Sachen im Himmel/ in den Elementen und in der gantzen Welt/ so uns verborgen sind/ und deren ihre Wissenschafft uns eine Hülffe zur Gottseligkeit seyn würde? Was vor einen grossen Trost schöpffet man nicht aus dem Ansehen

so

so vieler Wunder-Wercke / welche GOtt allein vor uns in dem Theil der Elementarischen Welt gethan hat? Dieses alles würde uns zu GOTT erheben/und uns vortreffliche Gelegenheit geben / Seine Herrlichkeit / Seine Allmacht und Seine Barmhertzigkeit zu preisen. Auff solche Weise beklaget sich dieses gottselige Frauenzimmer über den Gebrauch der Welt / daß man ihrem Geschlecht den Eingang in die Schulen der Welt-Weisen verwehre.

Es ist gewiß/ daß die Betrachtung des Himmels / der Erden und des Meeres / dem Gemüthe die herrlichste Gelegenheit zu fernerem Nachdencken giebet. Also ging Isaac des Abends auff das Feld / die Allmacht GOttes durch Anschauung der natürlichen Dinge zu betrachten: Und er war ausgegangen zu beten auff dem Felde um Abend; heist es Gen. c. 24, v. 63. Niemalen ist ein Ort/ oder eine Zeit besser ausserseh̃en worden / um sich wiederum zu erhohlen / und die Allmacht / Gerechtigkeit und Gütigkeit GOttes zu bedencken.

Ich glaube/daß ich dieses Werck so gründlich und deutlich vorgestellet; als man es bey Phisicalischen Sachen fordern kan: Wo alles durch Vernunfft-Schlüsse und Experimente abgethan wird / welche an einander hängen / und sich untereinander unterstützen müssen. Wird man also finden / daß ich diese 2. Dinge niemals von einander getrennet/ sondern daß sie stets in der Verbündniß fortgehen / welche den gantzen Grund in der Physic giebet. Die Vernunfft-Schlüsse und die Experimente treffen überall überein. Ich bringe kein Experiment vor/ welches ich nicht erkläre / und durch Vernunfft-Schlüsse bestätige: Und gleichergestalt/wenn ich einen Vernunfft-Schluß mache / so bekräfftige ich ihn gleich durch die Erfahrung / welche so genau darauff folget / daß auch bey denjenigen/ so am schwersten zu glauben sind / nichts fernerkan begehret werden. Wenn aber die Materien abstract, die Ursachen verborgen sind/ und daß wir nicht genungsam den Ursprung und den Abfall einer Würckung verstehen / so erkenne ich/ ohne viel Wesens zu machen /

wie unzulänglich die Philosophie sey. Es sind viele Dinge / sagt Plinius, in der Majestät der Natur verborgen / von denen man keine Ursache geben kan. Aristoteles auch / hat schon längst vorher gesaget / daß man nicht recht müste bey Sinnen seyn / wenn man sich einbilden wolte / daß man alles erklären konte. Seneca macht aus der Natur eine Gottheit; welcher er eine Majestät / und ein geheimes Heiligthum beyleget / darein man nicht leichtlich eingelassen wird. Die Natur / sagt er / entdecket nicht so geschwinde ihre Geheimnisse. Wir glauben manchmal / daß uns schon alle Geheimnisse mitgetheilet worden / wenn wir gleich noch in dem Vorhofe / seines geheiligten Tempels stehen. Ihre Geheimnisse können nicht alle mit dem menschlichen Verstande erreichet werden. Sondern sie sind in dem Allerheiligsten verborgen / und verschlossen / Natur. Quæst. l. VII. c. 31.

So sehr aber diese Worte des Senecæ in die Augen fallen / so sehr müssen sie verbessert werden. Denn sie halten viel von demjenigen Heydnischen Aberglauben in sich / da man auch die Zwibeln vergötterte. Die Peripatetici, welche glaubten / daß die Welt ewig wäre / haben folglich aus der Natur eine Gottheit gemacht / welche über alle Dinge in der Welt zugebieten hatte. Daher kommen alle die prächtigen Beschreibungen / welche wir bey denen Heydnischen Philosophis, und auch selbst bey dem Seneca finden / darinnen man nur gar zu sehr siehet / daß sie die Natur vor einen Gott / einen Genium, ein verständiges Wesen / einen halben Gott / welcher die Welt beherrschete / hielten. Inzwischen ist die Natur in diesem Verstand nichts / als eine blose Einbildung / so nirgends zu finden; und die nichts würckliches / oder réeles ist; so wohl als das Glücke / und das Verhängniß / welchem doch aber im Heydenthum / Tempel gebauet / und Altäre aufgerichtet worden. Ja diese Thorheit ist auch noch weiter gegangen / und hat man von denen Dingen / so in nichts als in Ermangelung und Abwesenheit eines Dinges bestehen / als wie der Tod / die Unwissenheit / Blindheit / und dergleichen; vor sich selbst bestehende Dinge gemacht

Das

Das gröste Unglück ist/ daß diese Flasche Notiones, welche in den Schulen der Peripateticorum ausgehecket worden / in die gemeinsten Redens-Arten unter den Christen eingeschlichen sind. Es wäre gut/ wenn man einiges Temperament in dem Gebrauch dieser Wörter treffen/ und sie aus denen Principiis des Christenthums / nach ihrer wahrhafften Bedeutung einrichten könte. Denn warum sollen die Christen/ so von den Irrthümern und Lügen des Heydenthums befreyet sind / noch ferner / als wie die Heyden reden?

Es ist gewiß/ daß Moses der am ersten von den natürlichen Sachen geschrieben / der Natur nichts eingeräumet in der Regierung der Himmlischen und Elementarischen Welt. GOTT erscheinet überall / als das einzige verständige Wesen/welches in dem unermäßlichen Welt-Gebäude würcket. Hiob/ David/ Salamon/ die so öfters von den Mineralien / Pflantzen/ Thieren und Lufft-Zeichen reden / haben der Natur niemals etwas beygeleget. Dieser ist es allein / der auff diesem unendlichen Schauplatz würcket. Alles wird Sein Werck genennet. Selbst in dem Evangelio wenn von der Schönheit und den lebendigen Farben der Lilien auff dem Felde geredet wird / so heist es nicht / daß die Natur sie also gezieret/ sondern es stehet ausdrücklich: Daß es GOtt sey / der sie also kleidet; so / daß auch Salamon in aller seiner Herrlichkeit nicht bekleidet gewesen / als derer eine. Auff solche Art solten die Christen reden / wenn sie recht/ und nach den Lehr-Sätzen ihres Glaubens reden wolten. Das ist also noch eine Uberbleibung von dem Heydnischen Sauerteig/welchen die Aristotelische Philosophie in unsern Schulen beybehalten; indem sie stets diese Axiomata im Munde führet/welche gantz gut wären / wenn sie GOtt an statt der Natur hinsetzete. Als wenn sie sagt: Die Natur ist das allerweiseste: Die Wercke der Natur sind Wercke eines verständigen Wesens: Die Natur thut nichts vergebens: Die Natur verfehlet niemalen ihres Entzweckes: Die Natur thut stets was am besten ist: Die Natur würcket durch die einfältigs-

ste/

ste Wege: Die Natur thut niemalen zu viel/ wo schon gnung ist/ und giebet allemal wo es nöthig ist: Die Natur thut alles vor ihre Unterhaltung: Die Natur ist der Artzt/ so die Krancken heilet: Die Natur sorget stets vor Unterhaltung der Welt: Die Natur leidet kein Vacuum. Mit einem Wort/ die Natur ist ein Abgott/ welchen man umstossen muß/ wenn man GOTT die Ehre geben will/ so ihm gebühret/ und welche Er nach den Worten der H. Schrifft keinem andern geben will.

Man kan sich nicht genungsam verwundern/ mit was vor Artigkeit der Cardinal und Jesuit Bellarminus vor die Göttliche Ehre streitet. Dieser grosse Theologus fänget die Revision seiner berühmten Streit-Schrifften damit an/ daß er sich erkläret/ wie übel es ihm gefalle/ daß man den Titel Divus dem H. Paulo gegeben/ weil die Heyden selbigen ihren falschen Göttern beygeleget; und verdammet er gantz und gar den Gebrauch desselben in Ansehung der Heiligen. So wahr ist es also/ daß man die Heydnischen Redens-Arten vermeiden/ und sich nicht solcher Wörter bedienen muß/ mit welchen gantz Heydnischen Ideen verknüpffet sind; oder aufs wenigste/ daß man sie verbessert/ wenn es seyn kan/ indem man sie zu einer rechten/ beqvemen und unschuldigen Bedeutung bringet.

Dieses ist dasjenige/ was ich mir in diesem gantzen Wercke zu thun vorgenommen habe/ darinnen so öffters von der Natur vorkommt. Worbey es unmöglich war/ sich eines Wortes zu entschlagen/ welches so sehr beqvem ist/ und davon man glaubet/ daß es gleichsam geheiliget wäre/ dasjenige anzudeuten was GOtt thut zu Erhaltung und in Regierung der gantzen Welt/ nach den allgemeinen Gesetzen der Bewegung/ welche er einmal schon bey der Materie auffgerichtet; und zu Unterscheidung seiner Reiche/ und seiner Würckungen in Leiblichen/ von denen so Er in dem Reich der Gnaden in Geistlichen thut. S. Paulus unterscheidet vortrefflich wohl den Stand der Natur und der Gnade; Ephes. c. II. da nachdem er gesaget: Wir waren auch Kinder des Zorns; setzet er hernach hinzu: Aus Gnaden aber seyd ihr selig worden.

Ich

Ich bezeuge also hiermit / daß wenn ich mich dieses Wortes bediene / so geschiehet es dasjenige dadurch anzudeuten / was GOtt in denen gemischten Cörpern / als da sind die Mineralien / Pflantzen und Thiere / nach denen allgemeinen Gesetzen der Bewegung / welche er von Anfang der Materie eingedrucket / würcket. Diese Gesetze sind der Trieb / die drückende Krafft / davon alles herrühret / so in denen empfindlichen und unempfindlichen Theilen der Materie geschiehet. Diese Gesetze sind die Principia von der Bewegung / von der Ruhe / von der Aneinanderhängung / von der Zusammenstellung / und von allen Veränderungen / so bey der Materie / daraus die Welt bestehet / vorgehen. Diese Gesetze / mit einem Wort / sind es / so ich die Natur heisse. Und in diesem Verstande ist die Natur die Ursache von allen dem / so geschicht / und von allem so in dem Materialischen Wesen hervorkommt. Also werden wir die Natur preisen / ohne zu fürchten / daß wir eine Chimere daraus machen / oder einen Abgott der nichts ist / opffern werden: Sintemal wir durch dieses Wort die allgemeine Gesetze der Bewegung verstehen / davon GOtt der Uhrheber und Regirer ist. Wir werden sagen / daß die Natur / oder der Begriff dieser Gesetze dasjenige sey / was Marsilius Ficinus, *Instrumenta Divinitatis*, *Artem DEI*, *Instrumentum Providentiæ*, *DEI artificosum Organum* nennet. Wir werden eben mit diesem Philosopho noch hinzusetzen / daß die Natur / das ist / die nach der anzubethenden Weißheit dieser Göttlichen Gesetze / in Bewegung gebrachte Materie / wie ein groses Buch sey / daß voll von Göttlichkeit / und ein Spiegel / darinnen man gar klärlich GOTT und Seine Vorsehung siehet. Wenn die Natur betrachtet wird / als die Beyhülffe von GOtt / welcher allenthalben gegenwärtig und würckend ist; und alle Causas Secudas oder erschaffene Wesen in Bewegung bringet; so kan man in diesem Verstande / sage ich / die Natur nicht gnungsam preisen. Wir werden nicht zu viel davon sagen können / wenn wir davon reden; oder vielmehr wir sagen allemal zu wenig; dieweil es GOtt selbst ist.

Es ist mir zwar nicht unbekannt / daß heut zu Tage in den Schulen der Welt-Weisen die Natur in 2. Arten unterschieden wird. Eine wird genennet Natura Naturans, welche GOtt selbst ist: Die andere Natura Naturata, so die Causæ Secundæ sind. Allein man muß auch gestehen / daß diese harte Wörter Natura Naturans und Natura Naturata in unserer Sprache zu gebrauchen / niemals geschickt sind befunden worden; und daß sie deßwegen nur in den Schulen geblieben sind / ohne daß sie sich getrauet hätten / sich vor der Welt sehen zu lassen. Auff diese Weise ist der Fleiß und das gute Absehen unserer Professorum in der Philosophie vergeblich; weil der üble Gebrauch / so von den Alten herrühret / iderzeit die Oberhand behalten hat. Also höret man nicht auff zu sagen: Daß alles was die Natur thut / das thut sie aus Nothwendigkeit / oder zum besten Albert. Magnus *de Animal. l. 6. Tract. 1. c. 3.* an statt daß wir David singen solten: Das ist ein köstlich Ding / dem HERREN dancken / und lobsingen deinen Nahmen / du Höchster. Denn HErr du lässest mich frölich singen von deinen Wercken / und ich rühme die Geschäffte deiner Hände. HERR wie sind deine Wercke so groß? Deine Gedancken sind so sehr tieff / und unergründlich? Psalm XCII. v. 1. 4. 5. Und aus der Offenbahrung S. Johannis sagen: HERR / du bist würdig zu nehmen Preiß / und Ehre / und Krafft / denn Du hast alle Dinge geschaffen / und durch deinen Willen haben sie das Wesen / und sind geschaffen / Cap. IV. v. 11.

)o(

In-

# Inhalt dieses Buchs.

Ein Geheimniß/ das Getraide vielfältig zu vermehren/ und einige Vorschläge/ wie man die Einkünffte von einem Land-Gute um ein ansehnliches vergrössern kan:

Neue Erfindungen/ die Blumen und Früchte weit gröſſer/ häuffiger und schöner zu machen.

Eine neue Art/ die Bäume leicht fortzupflantzen:

Viele sonderbare und Verwunderungs-würdige Vegetation:

Und die Wunderwercke der Palingenesie oder Wiederbringung der Pflantzen:

# Verzeigniß der Capitel und Derer darinnen enthaltenen Sachen.


Das I. Cap. Von Annehmligkeit des Ackerbaues und der Gärtnerey. Pag. 1

Das II. Cap. Nähere Beschreibung derer Pflantzen nach allen ihren Theilen/ wie sie von denen heutigen Naturkündigern betrachtet worden. 35

1. Abtheilung. Von dem Kern oder Saam-Korn. 41

2. Abtheilung. Von der Wurtzel. 50

3. Abtheilung. Von dem Stamm. 52

4. Abtheilung. Von denen Knospen/ Aesten und Blättern. 58

5. Abtheilung. Von denen Blumen. 59

6. Abtheilung. Von denen Früchten. 62


Das

Das III. Cap. Die Vegetation derer Pflantzen / erkläret nach denen neuen Entdeckungen. 65
Anmerckung. Daß ein Feuer in dem Mittelpunct der Erden sey. 69
Die Vegetation einer Bohne. 78
Das IV. Cap. Was der Nahrungs-Safft bey denen Pflantzen sey. 86
1. Anmerckung. Die Circulation des Safftes in denen Pflantzen erkläret und bewiesen. 100
2. Anmerckung. Von Sympathie und Antipathie der Pflantzen. 108
3. Anmerckung. Erkläret die Bewegung bey der Sensitiva. 113
Das V. Cap. Von der Art den Safft aus denen Pflantzen zu ziehen / und von denen Nutzbarkeiten deß selben Safftes. 121
Das VI. Cap. Die Vervielfältigung des Getraides / biß auf 100. Aehren auf einen Stengel: Und ein Mittel wie man die Einkünffte der Land-Güter um ein ansehnliches vermehren kan. 146
Ein wichtiger Casus, welcher von dem Cicero vortrefflich ist entschieden worden. 149
Die 1. Vervielfältigung. 154
Die 2. Vervielfältigung. 157
Die 3. Vervielfältigung. 165
Die 4. Vervielfältigung. 166
Die 5. Vervielfältigung. 167
Die 6. Vervielfältigung. 167
Die 7. Vervielfältigung. 170
Die 8. Vervielfältigung. 171
Einwurff. 172
Antwort. 172.
Experimenta über den Magnetismum oder die anziehende Krafft des Salpeters. 173
Die 9. Vervielfältigung. 176
Die 10. Vervielfältigung. 176
Die 11. Vervielfältigung. 178
Die 1. Anmerckung. 184

Die

Die 2. Anmerckung 188
Die 3. Anmerckung. 190
Das VII. Cap. Die Vervielfältigung des Getraides ist auf die Vernunfft und Erfahrung gegründet. Eine gleichmäßige Vervielfältigung geschiehet an den Wein-Stöcken und Obst-Bäumen; und selbst unter den Thieren. 192
Das IIX. Cap. Der Salpeter ist das Saltz der Fruchtbarkeit / und seine Krafft ist Verwunderungswürdig zu der Vervielfältigung/so wohl in dem Reich der Gewächse als der Thiere. 210
Das IX. Cap. Eine neue Art/ die Pflantzen und Bäume recht fortzupflantzen. Und wie sehr diese Art die Gärtnerey zu ihrer Vollkommenheit bringet. 250
Der Brieff des jüngern Herrn Lignon. 256
Das X. Cap. Diese Art/ die Pflantzen durch das Wasser zu Vervielfältigen/ ist gegründet in der Physic derer ältesten Weltweisen/ und wiederum erneuert durch die gelehrtesten Leute der letzteren Zeit. 280
Das XI. Cap. Kunst-Stücke die Pflantzen/ Blumen und Früchte grösser und schöner zu machen/ nebst vielen artigen und nützlichen Kunst-Griffen in der Gärtnerey. 318
1. Wie man die Nelcken voll und von verschiedenen Farben schaffen soll. 319
2. Verschiedene sehr merckwürdige Kunst-Stücke vor die Gärtnerey. 320
3. Daß ein unfruchtbarer Baum viele Früchte bringe. 323
4. Wie man die Früchte eines Baumes überaus wohl geschmackhafft machen könne. 324
5. Eine Art die Bäume recht zu setzen. 324
6. Wie man die Auskeymung der Saam-Körner beschleunigen soll. 325

7. Wie man denen Früchten eine zu der Artzney dienende Krafft geben soll. 325
8. Wie man reiffe Weintrauben im Frühling haben kan. 327
9. Wie man Celeri und die Macedonische Peterssilie sehr geschwind kan wachsend machen. 327
10. Wie man es machen soll/ daß das Kraut bald Häupter bekommt. 328
11. Wie man Lattich oder Sallat in weniger als 2. Stunden soll hervorbringen. 329
12. Wie man Erd-Beeren zeitiger/ als sonst gewöhnlich/ haben kan. 329
13. Wie man sehr späte Rosen haben könne. 330
14. Wie man mit wenig Unkosten ein Holtz oder Busch kan pflantzen/ der geschwinde einen angenehmen Schatten macht. 332
15. Wie man es machen soll/ daß die unfruchtbaren Bäume Früchte tragen. 333
16. Wie man es machen soll/ daß der Saamen/ wie auch Kerne und Steine der Früchte geschwind auffgehen. 333
17. Daß man frühzeitig Gurcken habe. 334
18. Wie man denen Blumen allerhand Farben/ wie man nur selber haben will/ geben kan. 334
19. Daß man denen Früchten so eine Figur geben könne/ wie man nur will. 336
20. Was vor Krafft in der Asche stecket/ die Pflantzen und Blumen viel grösser und schöner zu machen. 337
21. Wie man die Früchte viel lieblicher und frühzeitiger machen kan. 338
22. Wie man rechte Wunderwercke in Zeugung der Blumen thun könne. 338
23. Die Zeit/ darinnen die Blumen wachsen sollen/ zu verändern und zu bestimmen. 340
24. Wie man Blumen im Winter/ und Früchte im Frühling/ haben kan. 345

25. Wie

25. Wie man denen Blumen neue Farben geben kan. 346
26. Wie man denen Blumen einen neuen Geruch geben kan. 348
27. Ein Kunst-Stücke/wie man kan reiche Ernden und grosse Weinlesen haben. 352
Das XII. Cap. Was jeglichen Monat im Kräuter und Blumen-Gärten zu thun ist. 355
Der Dinger zu den Bäumen. 355
Der Dinger zu den Pflantzen. 356
Das XIII. Cap. Curieuse Anmerckungen über verschiedene Vegetationen. 369
Das XIV. Cap. Von dem Baum der Diana, einer Mineralischen und durch Kunst zuwegegebrachten Vegetation. 393
Das XV. Cap. Von der Planta Anatifera, einer See-Vegetation. 400
Das XVI. Cap. Der Vegetabilische Phœnix: Oder die wunderbare Wiederhervorbringung/ oder die Wiederauffweckung derer Pflantzen aus ihrer Aschen. 419
Die 1. Abtheilung. Von der Palingenesie derer Pflantzen. 423
Das Geheimniß von der Palingenesie, oder Wiederauferstehung der Pflantzen. 437
Ein wunderbares Geheimniß. 442
Die Beschreibung des wunderbaren Mineralischen Wassers. 443
Ein schönes Experiment mit diesem Mineralischen Wasser. 444
Zwey Erstaunens-würdige Experimenta des Planis-Campy. 445
Die 2. Abtheilung. Von der Palingenesie oder der Wiederhervorbringung der Thiere. 448

)o(

# Merckwürdigkeiten der Natur und der Kunst/ in Zeugung/ Fortpflantzung und Vermehrung der Gewächse.

## Das I. Capitel.

## Von Annehmlichkeit des Ackerbaues und der Gärtnerey.

DAs Stadt-Leben hat so wohl seine Annehmlichkeit als das Land-Leben, und wenn die Aufrichtigkeit denen Menschen eine Richtschnur ihres Thun und Lassens wäre, so glaube ich, daß das Vergnügen von der Gesellschafft, vor einer stillen und abgesonderten Lebens-Art, und denen Lieblichkeiten, so die Natur uns in der Einsamkeit vorstellet, den Vorzug behalten müsse. Allein so

lebhafft und herrlich uns auch die Vergnügungen in der Stadt vorkommen; So nöthiget uns doch die Arglistigkeit, so dieselben verderbet; daß wir lieber davor die Einfalt des Land-Lebens erwählen. Obgleich dessen Vergnügungen nicht so lebhafft und empfindlich sind. Daher vielleicht diejenigen, welche nicht die Natur der Menschen erkennen, und zu einem tieffen Nachsinnen kein Belieben tragen, fast nichts finden werden, daß ihnen wird anständig und gut genung seyn, sondern alles wird ihnen schlecht und ungeschmacksam vorkommen. Allein ob man gleich daselbst von denen in die Augen und Ohren fallenden Ergötzlichkeiten entfernet ist; So erquicket man sich doch völlig durch die unschuldige Ruhe, welche in solchen angenehmen Orten ihren Wohnplatz hat; da man nichts höret als den Gesang der Vögel, das liebliche Geräusche eines Baches, der über eine mit Blumen bedeckte Wiese rinnet, und das Rauschen des Laubes, welches durch einen kühlen West-Wind beweget wird. Man darff auch nicht vor einen geringen Vortheil des Land-Lebens achten, daß die unbändigsten Gemüths-Neigungen daselbst besänfftiget und gestillet werden, welche durch die Unruhe in der Stadt erreget, und durch deren ungestüme Ausübung die Menschen in so vielen Verdruß und Feindseligkeit gesetzet werden. Cicero saget: (a) **Die Liebe zu dieser glückseligen Stille hat allemahl, und auch zu unsern Zeiten, viele veranlasset, die *Tractir*ung öffentlicher Geschäffte nieder zu legen, um die Annehmlichkeit der Ruhe und der**

(a) Lib. I. de Officiis.

der Einsamkeit zu geniessen. Dieses haben gethan die grösten Weltweisen, und viele andere höchstverdiente Leute, die wohl und untadelhafft sich aufgeführet, weil sie aber die Sitten und Lebens-Art weder der Hohen noch Niedrigen vertragen konten; So haben sie sich aufs Land begeben, und ihre Vergnügung in Führung ihrer eigenen Wirthschafft gefunden.

Will man auf den Anfang aller Dinge zurücke sehen; So findet man bey den Poeten, daß die göldne Zeit nicht in den Städten, sondern auf dem Lande zugebracht worden, woselbst die ersten, die Unschuldigsten und die Glückseligsten unter den Menschen sich darauf geleget, die Erde anzubauen, so wohl zu ihrer Lust, als zu ihrem Nutzen. Was Horatius (a) hiervon schreibt, ist niemand leicht unbekant:

Wer, wie die alte Welt,
Nicht viel von Sorgen hält,
Das Feld mit seinen Ochsen pflüget,
Und sich am Wucher nicht vergnüget;
Wen kein Soldat erweckt,
Kein tobend Meer erschreckt,
Wer Zanck und Streiten müßig gehet,
Und nicht bey grossen Herren stehet,
Der, deucht mich, ist den Göttern gleich,
Und hat mehr als ein Königreich.

Wenn wir in dem heiligen Geschicht-Schreiber von Erschaffung der Welt nachschlagen; So finden wir, daß GOTT anfangs einen angenehmen Garten gepflantzet, darein Er den Menschen gesetzt,



(a) Epod. Od. 2.

welchen Er erschaffen hatte. (a) Ist also der Mensch am ersten zu dem Ackerbau bestimmt gewesen. Seine reine und unbefleckte Hände solten nach der Göttlichen Einsetzung damit beschäfftiget seyn, den Garten der Ergötzlichkeit anzubauen. Diese Arbeit würde ihnen nicht so schwer gefallen seyn, als jetzo, denen so den Acker umgraben, oder in den Weinbergen arbeiten müssen; weil diese ihre Mühseligkeit eine gerechte Straffe der Sünden ist. Bey dem ersten Menschen aber wäre die Anbauung voller Ergötzung und angenehmen Nachdencken darüber gewesen. Er hätte sich derselben bedienet, um dadurch in die Geheimnisse von der Allmacht und Weißheit seines Schöpffers weiter einzuschauen, mit tieffen Absichten und Betrachtungen, welche gar unvergleichlich viel höher gewesen, als jetzo, die allererleuchtesten Gemüther haben können. Augustinus (b) saget: Der Mensch ist in das Paradiß gesetzet worden, daß er selbiges umarbeiten solte, nicht durch einen beschwerlichen, sondern durch einen ergötzenden Ackerbau; welcher seinem Gemüthe grosse und nützliche Sachen eingedenck machte.

Der Ackerbau, fügt Augustinus (c) an einem andern Orte hinzu; war damahls nicht die Straffe eines zur Arbeit verdammten Menschen, sondern die Freude und Ergötzung eines Glückseligen. Selbige war in der Person des Adams mehr innerlich, als äusserlich, mehr göttlich, als menschlich. Er nahm davon

(a) Genes. II. v. 8. & 15. (b) de Genes. ad litt. lib. II. c. 10. (c) de Genes. ad litt. lib. VIII. c. 8.

von ohn Unterlaß Gelegenheit zu einer hohen Betrachtung, welche der Heiligkeit seines Standes, und der Erleuchtung seines Gemüths gemäß war. Er verwunderte die geheime Verbindung, und die so wesentliche Übereinstimmung der Anbauung, welche denen Pflantzen in der Erde geschicht, mit der einflüssenden Krafft, welche GOtt von oben herab darzu giebet.

Ob nun gleich unser itziger Landbau, wenn er entgegen gehalten wird mit den Schönheiten desjenigen Garten, welcher ein Meisterstücke von der Hand unseres Schöpffers war; uns nichts anders als eine gantz unvollkommene Vorbildung von der Vortrefflichkeit derjenigen Bäume, die Adam vor seinem Fall darinnen angebauet, machen kan; So unterlassen doch nicht die Wunderwercke, welche man noch itzo in dem Landbau findet, unser Gemüthe in Verwunderung zu setzen; so wenig als man auch nur von diesen schönen Sachen sich einbilden kan.

Was kan in der That wohl von grösserer Würdigkeit seyn? Ich will nicht sagen vor den ersten Menschen, sondern auch vor die Engel selbst; Als die Betrachtung der Geheimnisse des grossen Schauplatzes der Natur; Weil man dadurch die Vorhänge aufziehet, welche selbigen verdecken; Und also biß zu denen daselbst verborgenen Schätzen hinein dringet, indem man diese hinbringt zu dem ersten Urheber, davon sie hergeflossen sind? Denn wer wird sich nicht verwundern, sagt Augustinus (a) über die geheime Krafft, die in



(a) Epist. 3. ad Volusian.

den Saam-Körnern und über Haupt in demjenigen, so zu dem ersten Ursprung aller Pflantzen gehörig ist, stecket: Da GOtt in einen so kleinen Raum und auf eine unsern Sinnen so unbegreiffliche Art alle Schönheit der Blumen, den Begriff der grösten Bäume, und alle Vortrefflichkeit und Veränderung von einer unendlichen Anzahl verschiedener Früchte geleget hat.

Daher ist es nicht ohne Grund, sagt Augustinus (a) anderswo, daß wir die Anbauung der Pflantzen und Bäume vor die erste Verrichtung halten, so der erste Mensch in dem Paradiß, darein ihn GOtt gesetzet, gehabt hat. Denn endlich, was ist doch wohl unschuldiger, als diese Bemühung, vor diejenigen, so Zeit gnung haben, sich darauf zu legen; oder geschickter um das Gemüthe zu GOtt zu erheben, vor diejenigen, derer ihr grosser Verstand ergründen kan die Menge derer Wunderwercke, welche darinnen unter dem ordentlichen Lauff der Natur verborgen sind.

Ein gewisser Ausleger der Heil. Schrifft führet hierüber diese schöne Gedancken: Hat der erste Mensch, der doch gantz unschuldig war, arbeiten, und das Land bauen müssen: Wie viel mehr müssen wir andern nach dem Fall, in dem Elend, und in der Finsterniß, darein wir durch seine und unsere Sünde gekommen sind, uns die Arbeit angelegen seyn lassen? In diesem Absehen der Arbeit und der Busse

(a) de Genes. ad litt. l. 8. c. 9.

Busse geschiehet es, daß manchmahl gottselige Personen sich erwählen nach ihren Kräfften und ihrem Zustand, ihre Gärten anzubauen. Durch eben diesen Geist der Ertödung muß man mäßigen alles, was so angenehm und lieblich ist, in dem Vergnügen mit eigenen Händen die Pflantzen und Bäume zu warten und anzubauen, welche hernach so willig mit Blumen und Früchten die an sie von uns angewendete Sorge und Mühe belohnen.

Man kan nicht läugnen, daß wir noch itzo viel von demjenigen an uns verspüren, dazu wir Anfangs sind bestimmt gewesen. Jedermann bemühet sich Gärten zu haben, und ein jeder hänget dieser natürlichen Neigung so viel als möglich nach. Diejenigen, die sich nicht können aufs Land begeben, haben Gärten in der Stadt. Die, so selbige nicht können auf gleichen Fuß bey ihren Häusern haben, machen sie ihnen auf ihre Ercker, oder auf die Altane auf den Häusern, die aber, welche sich auch auf keine von diesen Arten helffen können, machen sich dergleichen vor die Fenster. Welche ie weniger sie von einer Wichtigkeit sind, ie kräfftigere Beweißthümer geben sie ab von dem glückseligen Zustand, daraus wir durch die Sünde gefallen sind, und von der heimlichen Zuneigung, die in dem Grund unseres Hertzens zu unserem ersten Beruff verblieben.

Daher wird man sich alsdenn nicht mehr verwundern, daß alle diejenigen Leute, so in der Welt groß gewesen, eine Lust zu dem Ackerbau und der Gärtnerey gehabt.

Ich kan zwar nicht sagen, ob Salomon selbst mit seinen Königlichen Händen die Fortbringung der

Pflantzen in seinen Gärten sich angelegen seyn lassen; Aber er hat sich gar unvergleichlich wohl darauf verstanden, und ist kein Naturkündiger jemahlen in der Welt so vollkommen in Kenntniß der Kräuter erfahren gewesen. Wenn die H. Schrifft seine grosse Wissenschafft davon beschreiben will, saget sie: (a) **Er redet von Bäumen, von Ceder an zu Libanon, biß an den Ysop, der aus der Wand wächset.** An einem andern Orte (b) saget sie von Usia dem Könige in Juda, welcher 52. Jahr rühmlich regiert hat: **Er hatte Ackerleute und Weingärtner an den Bergen und am Carmel. Denn er hatte Lust zum Ackerbau.** Und dieses lieff nicht wider die Würdigkeit eines Königes und das Volck GOttes. Sondern es machet Jesus Syrach hieraus vielmehr eine Pflicht vor tugendhaffte Menschen: Wenn er sagt: (c) **Ob dirs sauer wird mit deiner Nahrung und Ackerwerck, das laß dich nicht verdrüssen, denn GOtt hats so geschaffen.**

Die Könige im Morgenland legten sich auch mit Lust auf ihren Garten-Bau, und führten mit eben der Hand ein Grabescheit die Erde mit umzuarbeiten, in welcher sie sonst den Scepter zu tragen pflegten. In der Historie von Esther findet man hiervon etwas merckwürdiges, welches gnungsam darthut die Hochachtung, so die grösten Herren von der Welt vor den Ackerbau gehabt. Es wird daselbst erzehlet, wie der König Ahasverus nach Endigung des grossen Mahles, so 180. Tage gewähret,

(a) 1. Reg. IV. 33. (b) Paralip. l. II. c. XXVI. v. 10. (c) c. VII. v. 16.

ret, seinen Bedienten eine Lustigkeit gegeben. Der Biblische Text sagt davon: (a) **Da die Tage aus waren, machte der König ein Mahl allem Volck, das zu Schloß Susan war, beyde Groß und Kleinen, sieben Tage lang im Vorhofe des Gartens und des Gehöltzes, welches durch der Könige Hand und mit Königlicher Pracht gepflantzet war.**

Diese Zeugniß der Heil. Schrifft von den mächtigen Königen in Persien, welche mit eigenen Händen Baum-Gärten gepflantzet, stimmet sehr wohl überein mit dem, was Xenophon von dem jüngeren Cyro saget. Indem er versichert, es habe dieser junge Printz sich nicht minder angelegen seyn lassen, die Schönheit seiner Gärten zu erhalten, als es dahin zu bringen, daß in seinen Ländern der Friede blühen, und dieselben unter seiner Regierung mit allem Uberfluß möchten gesegnet verbleiben.

Und ist es unstreitig, daß die Könige von Persien, mitten unter ihrem Hochmuth und prächtigem Wohlleben, so sie an ihrem Hofe trieben, ordentlich sich Zeit genommen, ihre Gärten anzubauen, wenn nicht die Führung der Kriege sie nöthigte, ihre Paläste zu verlassen.

Plinius (b) zählet vier Könige, welche eine sonderbare Lust an der Gärtnerey gehabt, nemlich den Hiero, Philometor, Attalus und Archelaus. Diesen vier Königen setzet er an die Seite zwey Feldherren, den Xenophon und Magon von Carthago, welche sich gantz und gar auf das Land-Leben begeben.

Seneca, (c) wenn er von dem Africanischen Scipio

A 5 redet,

(a) Esther I, 5. (b) Hist. Natural. lib. XVIII. c. 3. (c) Epist. 87.

redet, sagt: Dieser grosse Mann, der Schrecken von *Carthago*, hatte nur ein kleines Feld, welches er selbst umarbeitete. Wenn er nun seine Arbeit auf dem Acker vollendet, so badete er sich, um seinen Leib von dem Schweiß und Staub zu reinigen, und ahmete der Lebens-Art der ersten Menschen nach.

Durch Ubung dieses arbeitsamen Lebens sind grosse Leute zum Krieg geschickt gemacht worden. Aus dieser Schule, sagt Plinius, (a) sind tapfere Feld-Herren, gute Soldaten, und aufrichtige Leute, die auf nichts böses dachten, hervor gekommen. Und in der That L. Qvintius Cincinnatus war hinter dem Pflug, als er von dem Rath die Post bekam, daß er zum Dictator erwählet worden, zu einer Zeit, da die Römische Republic in der grösten Noth stackte. Als er nach Rom gekommen, wurde er mit ungemeinen Freuden empfangen. Er nahm die Römische Standarten, stellte sich an die Spitze der Armee, und gieng damit auf den Feind loß, welcher den Bürgermeister Minutius in dem Gebirge Algide eingeschlossen hielt. Er schlug die Feinde aufs Haupt, und befreyte den Bürgermeister nebst denen bey sich habenden Trouppen. Deßwegen ihn die Römer zur Erkänntlichkeit mit einer göldenen Crone beschenckten, welche sie denen zu geben pflegten, die eine Stadt entsetzet hatten, und zu Rom wurde ihm die Ehre eines Triumphes zuerkannt. Als er nun dergestalt die Republic von ihrem Untergang errettet hatte, gab er die Dictatur wiederum auf, die er nicht länger

(a) Hist. natur. l. 18. c. 5.

ger als 16. Tage geführet, und kehrte bald wieder-um aufs Land, sein kleines Feld, welches doch nur 4. Morgen groß war, zu bebauen. Livius sagt: Dictaturam deposuit & ad agrum reversus est.

Wenn man denen Muthmassungen einiger Gelehrten trauen will, so muß man glauben, daß die vornehmsten Geschlechte in der Römischen Republic von Hirten, Ackers-Leuten und Gärtnern entsprossen sind; Allein von den allergeringsten Gärtnern, welche nur Hülsen-Früchte und Kräuter-Werck zeugeten, als wie zu Paris, die, so man Maraischers nennet, weil sie die Moräste in den Vorstädten von Paris bebauen. Also hatten die Pisones ihren Nahmen von den Erbsen, die Lentuli von den Linsen, Fabius von den Bohnen, Cicero von den Kicher-Erbsen, welche seine Groß-Eltern zu erst in ihre Gärten kommen lassen. Lactucinus von der Sallate. Vom Hortensio scheinet es, daß er seinen Ursprung von einem Gärtner gehabt. Die Stolones müssen von den Winzern herkommen, welche den Wein zu schneiden pflegten. Nach eben dieser Meynung ist Porcius eines Schwein-Hirten Sohn, Ovinii sein Vater ein Schäfer, Bubulci seiner ein Ochsen-Hirte, Vituli seiner ein Schaf-Hirte, Caprilii seiner ein Ziegen-Hirte. Auf solche Weise schlüsset Alexander ab Alexandro (a). Allein der berühmte Abt Lancelloti (b) hält es vor thöricht und ungereimt. Doch kommt dem Alexandro noch zu statten, daß schon Plinius vor ihm der erste gewesen, welcher dergleichen Etymologien oder Herleitun-

(a) Lib. XIIX. c. 19. (b) Farfallone L. p. 144.

leitungen der Wörter auf die Bahn gebracht. (a)

Solte nun aber das gleich nicht können behauptet werden, daß die berühmtesten Römischen Familien ihre Nahmen von den Pflantzen bekommen, welche sie wegen einer sonderbaren Zuneigung vor andern anbaueten; So ist doch zum wenigsten gewiß, daß die vornehmsten Leute ihre Nahmen den Pflantzen beygeleget, bey denen sie am ersten eine sonderbare Krafft entdecket. Also sagen die in der Kräuter-Kunst Erfahrne, daß Mercurius seinen Nahmen der Merculiali gegeben, welche er gezeuget und in Ruff gebracht. Chiro Centaurus hat uns zu erst das Centaurium kennen lernen. Der berühmte Achilles, den gedachter Chiron auferzogen, hat die Schaf-Garbe berühmt gemacht, welche die Griechen Achillaea nennen, weil Achilles sich dieses vortrefflichen Wund-Krautes bedienet, um die Verwundung des Mösischen Königes Telephi damit zu heilen. Telephus selbst legte dem Telephio seinen Nahmen bey. Artemisia, die Gemahlin Mausoli, Königs in Carien, hat den Beyfuß berühmt gemacht, welchen die Griechen und Lateiner Artemisiam nennen. Gentius König in Illyrien hat die Würckung von der Gentiana oder Entzian entdecket. Lysimachus, ein Sohn des Aghatocles, hat die Lysimachiam (das Welderich) in Brauch gebracht, dessen Eigenschafften so sehr gerühmet werden. Eupathor, König in Pontus, baute sehr fleißig den Sauramppfer an, daher derselbe Eupathorium genannt wird.

Obgleich das verbrennte Erdreich in Africa nicht geschickt

(a) Hist. natur. l. XIIX. c. 3.

geschickt ist um Gärten darauf zu bauen, so hat doch Massinilla, der König in Numidien, durch Kunst und Arbeit der Natur so viel geholffen, daß er Gärten daselbst angeleget, welche die Geschicht-Schreiber zu rühmen niemahls unterlassen werden. Denn er hatte so eine grosse Liebe zu den Bäumen, daß seine angewendete Mühe die Unfruchtbarkeit des Erdbodens überwunde, und solche Früchte daselbst hervor brachte, von denen man bißher geglaubet hatte, daß selbige nur könten unter einem gemäßigten Landstrich, und bey einer gelinden und angenehmen Witterung gezeuget werden. Daher erstaunete Africa, als es so herrliche Früchte in seinen Gräntzen wachsen sahe, von denen ihm vorher auch selbst die Nahmen nicht einmahl bekannt gewesen.

Ist es also unmöglich, daß man durch solche mit dem Land-Leben stets verknüpffte Annehmlichkeiten nicht solte angelocket werden. Altstedius (a) sagt: **Dieses Leben ist ein rechtes Meer voller Vergnügen und Lieblichkeit.** Was kan angenehmers seyn, als zu sehen, die mit einer lebendigen Grüne überzogene, und mit unzählichen Blumen ausgezierte Wiesen; als ein fruchtbares Feld, das mit vergoldet scheinenden Ehren pranget; als die Hügel, so mit Weinstöcken bedecket, die voller Trauben sind, welche gantze Bäche von Wein auszugeben versprechen, der viel lieblicher ist, als selbst der Nectar; als die Tieffen der Thäler, welche von dem Schall der Schäffer erfüllet sind, die in ihrer Gelassenheit sich mit Singen ergötzen, da unterdessen ihre springende Heerde, das Graß unter den

(a) Encyclopæd. lib. XVII. c. 6. p. 2269.

den Blumen abweidet; als einen Ackersmann des Abends nach Hause kommen, mit seinem Pflug und seinen Ochsen, durch die Arbeit des Tages abgemattet, welcher aber gar bald durch seine Ruhe alle ausgestandene Bemühung vergisset; die fleissigen Bienen zurück nach ihren Stöcken kehren, mit einem Balsamischen Safft erfüllet, welchen sie aus den Blumen zusammen gesammlet, und daraus sie den Honig zubereiten. Endlich bedecket die Nacht das Erdreich mit Finsterniß, und alsdenn verschwinden alle Sorgen. Eine kräfftige Annehmlichkeit erhält die gantze Natur in einer Stille, und gleichsam in einer süssen Bezauberung.

Wenn Virgilius (a) diese geruhige und unschuldige Ergötzlichkeiten betrachtet, ruffet er aus:

O wohl, und mehr als wohl, dem, welcher weit vom Kriegen,
Von Sorgen, Müh' und Angst, sein Vater-Gut kan pflügen,
Lebt sicher und in Ruh, noch wie die alte Welt
Zu Zeiten des Saturns, und pflügt sein kleines Feld. (b)

Es sind daselbst gantzer 80. Verse, welche eine angenehme Beschreibung von dem Leben der Landleute machen.

Claudianus (c) stellet sehr artig die ruhigen Tage eines Menschen vor, der an dem Ort, da er gebohren, auch alt geworden, ohne, daß er sich jemahls in öffentliche Händel eingemischet, oder durch die Begierde zum Reisen angetrieben, fremde Länder besehen hätte. Wie

(a) Georg. l. 2. v. 458. (b) Opitz im Lob des Landlebens.
(c) In Epigramm. de Sene Veronensi.

Wie glücklich leb't ein Mensch auf eignem Feld' und Auen,
Den seines Vaters Hauß als einen Knaben kennt,
Und den es gleichfals kan in spätem Alter schauen,
Weil ihn von selbigem kein Vorwitz nie getrennt.
Der Sand, in welchem er noch als ein Kind gekrochen,
Den siehet er auch itzt: Er lehnt sich auf den Stab,
Und rechnet ihm mit Lust, wie lange Jahr und Wochen
Schon seine Hütte steht, die endlich auch sein Grab.

Der Tragoedien-Schreiber Seneca (a) mahlet auf eine recht empfindliche Art diese ehrliche Freyheit und kostbare Sicherheit ab, da man weit entfernet von denen Städten lebt:

Glaubet, auf der gantzen Welt,
Werdet ihr kein Leben finden,
Welches mehr von Freyheit hält,
Das so frey von allen Sünden,
Sich nach Art der alten Zeit
Gantz und gar der Unschuld weiht,
Als wenn man die Felder liebet,
Und der Sorgen sich begiebet.

Denn, wer diese sich erkist,
Den wird Ehr' und Gunst nicht rühren,
Die so vielen schädlich ist,
Noch des Pövels Lob verführen.

Er

(a) In Hippolit.

Er ist von dem Neide frey,
Sucht nicht, daß er höher sey,
Und kan, wenn die andern schwitzen,
Ohne Furcht und Hoffnung sitzen.

Als Alexander den Diogenes in seinem Vasse betrachtete, und sahe, daß er so vergnügt war, konte er sich nicht enthalten zu sagen: daß dieses ein weiser, grosser und glückseliger Mann sey; und er selbst hielt sich gegen ihn nicht vor so gescheut, noch von so einem hohen Geist; weil er seinen Aufenthalt nirgends finden konte, da er wäre recht zufrieden gewesen, ungeachtet bald die gantze Welt sein eigen Wohnhauß war. Dieses gab dem Juvenali (a) Anlaß, also hiervon zu schreiben:

Als Alexander sah, wie in dem schlechten Vasse
Ein solcher grosser Geist vergnügt verborgen lag,
Empfund' er, daß gewiß in einem grössern Maße
Derselbe glücklich ist, der gar nichts haben mag;
Als der die Welt beherrscht = = = =

Wenn man dem Persius glauben will, so wird man versichert, daß viele Leute sind, welche sehr gerne ihre vergöldete Zimmer verlassen, sich auf den Meyerhof ihres Vaters begeben, und Castanien essen wollen. Allein, wenn er alles Küchen-Geräthe biß auf einen Kessel will abschaffen, so ist er allzu strenge. Er schreibet davon ungefehr also: (b)

Auf deinem Vater-Gut wächßt vor dich Korn zur Noth,
Dein Hauß ist schon versehn mit Saltz und auch mit Brod.

Wer

(a) Satyr. 14. (b) Satyr. 3. v. 248. seq.

Wer ohne Furcht, wie du, kan essen, schlaffen, wachen,
Der hat genug, und kan der Feinde List verlachen.

Ehe man die Lob-Sprüche der neuen Scribenten von dem Land-Leben anbringet; so muß man vorher hören, was Cicero davon saget, der vor andern allen der Lob-Redner des privat-Lebens, sonderlich, wenn man es auf dem Lande zubringet, kan genennet werden. Und würde man ein gantzes Buch anfüllen mit dem, was er davon geschrieben. Dieser Urheber der Römischen Beredsamkeit, welcher von allen Sachen besser als jemand zu urtheilen wuste, war stets in den grösten Geschäfften der Republic mit eingewickelt, und war ihm nichts unbekannt, was der Hof und die Stadt anständiges den Menschen vorstellen kan; Dennoch aber hielt er diese scheinbare und verblendende Vorstellungen vor nichts, in Gegenhaltung des unschuldigen Vergnügens, welches man bey einer nicht unanständigen Verlassung der Stadt auf dem Lande geniesset. Seine nachdrückliche Beschreibungen hiervon sind so kräfftig, auch ein Gemüth, das sonst dem Stadt-Leben aufs äusserste ergeben ist, auf andere Gedancken zu bringen. Er ist fähig, die Felder in Städte, die Städte in Felder zu verwandeln: Ja man kan endlich nichts mehr einwenden, wider die annehmliche Vorbildung, so er machet von dem Vergnügen, welches das Land-Leben giebet. Lælius und Scipio, wie sie die Stadt Rom verlassen, um auf ihre Land-Güter sich zu begeben, sind durch seine Feder dermassen vorgestellt, daß sie vor aller Welt sich mögen sehen lassen. Ich habe gehöret,

(führet er den Crassus redende ein) (a): Daß *Lælius* wäre gewohnt gewesen, faſt ſtets mit dem *Scipion* auf dem Lande zu leben, und könte man nicht glauben, wie ſie ſich bißweilen als wie die jüngſten und luſtigſten Leute hätten anzuſtellen pflegen, wenn ſie aus der Stadt aufs Land, als gleichſam aus dem Gefängniß in die Freyheit gekommen wären. Ich unterſtehe mich nicht, von ſolchen anſehnlichen Männern etwas zu reden, allein *Scævola*, der ſie beyde wohl kennte, berichtet uns: Sie hätten im Brauch gehabt, zu *Cajeta* und *Laurentum* Muſcheln und Meerſchnecken zu ſuchen, und um das Gemüthe völlig zu erluſtigen, allerhand Spiele und Kurtzweil anzufangen.

Unter viel hundert ſchönen hieher ſich ſchickenden Orten aus dem Cicero will ich nur 2. oder 3. hier anbringen. Der erſte davon iſt aus der andern Rede, ſo er vor den Sextus Roſcius Amerinus gehalten, welcher angeklaget wurde, daß er ſeinen Vater umgebracht hätte. Erucius, welcher wider ihn diente, ſagte, daß Sextus Roſcius vielleicht darüber verdrüßlich worden, daß ihn ſein Vater ſtets auf dem Lande gehalten, um ſeine Felder anzubauen, u. d. gl. Welchen Argwohn Cicero vortrefflich wohl von ihm abzulehnen, und ſeinen Gegentheil mit viel guten Beweiß-Gründen zu überhäuffen weiß, ſo er daher genommen, daß man jederzeit das Land-Leben ſehr hoch geſchätzet, und hierdurch darthut, daß, was Erucius vor eine Verweiſung ins Elend angegeben,

(a) de Oratore l. 2, c. 6.

geben, selbiges vielmehr ein gewisses Kennzeichen einer innigen Liebe des Vaters zu seinem Sohne sey. Unsere Vor-Eltern, sagt er, haben nicht so, wie ihr, vom Ackerbau geredet. Ihre allerliebste Kinder wurden bald Anfangs von ihren Vätern dazu bestimmet. Was würdet ihr dazu gesaget haben, als man die Ackers-Leute hinter dem Pfluge weggenommen, um Bürgermeister aus ihnen zu machen? *Attilius* säete Korn, als man ihn nach Rom beruffete, um ihn mit der Bürgermeister-Würde zu beehren. Dieses sind die Leute, welche der *Republic* ihre Macht, dem Römischen Nahmen seine Majestät zu wege gebracht. Und ist dasjenige Land-Leben, das ihr vor schimpfflich und verächtlich achtet, vor die allerehrlichste und angenehmste Lebens-Art gehalten worden. (a)

Cicero gehet auch noch weiter, und behauptet in seinem Buch vom Alter, daß die Ergötzlichkeiten, welche die Natur an sich selbst denen Land-Leuten zubereitet, eben diejenigen wären, welche sich vor einen Weltweisen, und vor einen warhafftig weisen Mann schickten. Dieses ist das Werck, darinnen Cicero allen Vorrath seiner Gelehrsamkeit und Beredsamkeit, um das Land-Leben zu rühmen, an Tag geleget. Er redet daselbst nicht so wohl nach dem, was er bey andern gelesen, sondern nach dem, wie er es selbst empfindet, und was er vors beste hält: Wie er solches bald Anfangs mit diesen Worten gestehet: (b) Nun komme ich von



(a) n. 42. biß 52. (b) de Senectute n. 51.

dem Vergnügen der Land-Leute zu reden, über welchem ich mich unglaublich erfreue. Die Haußhaltung, die Spiele, die Gerichte und die Ergötzlichkeiten auf dem Lande sind daselbst sehr ausführlich beschrieben: Man siehet hier mit Lust, sagt er (a): wie die Weintrauben zeitig werden, man spazieret in den Gärten, man läst die Bäume pfropffen, man läst das Getreyde verwahren, aus Furcht, daß es sonst den Vögeln zur Beute werden möchte; Man verwundert sich über die Bienen und ihre Arbeit; Man gehet in die Hoffe-röthe, und besiehet sein Geflügel und sein Vieh; Man redet als ein Naturkündiger, und urtheilt von der zusammen gezogenen Krafft, welche in einem kleinen Korne sich befindet, das in der Erde sich hernach aufthut, und so einen grossen Stamm hervor bringt. Ich wundere mich derhalben nicht, setzt er noch hinzu, wenn so viel grosse Männer ihre höchsten Ehren-Aemter haben aufgegeben, um ihre Lebens-Zeit mit dem Ackerbau zuzubringen. Da *L. Quintius Cincinnatus* hinter dem Pfluge war, kriegte er die Post, daß er zum *Dictator* erwählet worden. Man kan auch auf dem Lande sehr wohl leben, wenn man nur zu rechter Zeit sich mit nöthigem Vorrath versiehet. Cicero will, daß darzu nicht mehr gehöre als Speck, Hüner, Lämmer, Ziegen, Milch, Käse, Honig, Oliven, ein gut gefüllter Keller, Wildpret, Gevögel uud gute Früchte. Er will nicht, daß man verdrüßliche Spiele

(a) Cicero l. c.

le machen solle, und läst vielleicht, wie es scheinet, denen Alten nur das Tric-trac und Schach zu. Nach diesem ruffet er endlich aus (a): Ich will meine alten Tage auf dem Lande zubringen, weil da nichts ist, so einem glückseligen Alter zuwider wäre: Wie ich solches durch hunderterley andere Annehmlichkeiten des Land-Lebens beweisen könte, wenn ich nicht schon allzu lang mich dabey aufgehalten hätte. Doch ihr werdet mir solches nicht übel auslegen: Denn ich rede von dem Land-Leben aus einem Trieb und einer sonderbahren Zuneigung: Uber das, so bin ich nicht mehr jung, und man sagt, daß alte Leute gerne viel Worte machen: Daher ich auch nicht dafür will angesehen seyn, indem ich das Alter lobe; selbiges ohne Fehler vorzustellen ꝛc.

Wenn wir hier von dem Ackerbau reden in Ansehung aller Arten von Ständen und Würden, so haben wir eben nicht willens, alle Leute hinter den Pflug zu schicken, und sie den Acker umarbeiten zu lassen, wie Attilius oder Cincinnatus unter den ersten Römern gethan haben; Oder ihnen anzuweisen den Mist auf dem Felde auszubreiten, um das Land zu bedingen, welche Arbeit Homerus denen meisten Königen, die er als Helden vorstellet, beyleget. Heutiges Tages greiffet man nicht mehr von dem Pflug zu dem Scepter, und gehet von dem Triumph nicht wieder zurück zum Ackerbau. Das Land-oder Bauer-Leben des Lælius und Scipio war so beschaffen, als wenn man jetzunder sich auf dem



(a) l. c. n. 55.

Lande erlustiget, um das Gemüthe zu erfrischen, und dasjenige, was in der Bauer-Wirthschafft verdrüßlich ist, durch andere, welche die Armuth zur Arbeit bestimmet, verrichten läst. Keiner darff da etwas vornehmen, was seinem Stande und Alter, seinen Kräfften und der Wohlanständigkeit nicht gemäß wäre. Unterdessen aber muß auch das Land-Leben nicht in Faulheit und zärtlichem Müssiggang zugebracht werden. Es hat eben seine gewisse Pflichten, sonderlich bey den Christen, bey denen ihre Lustigkeiten so gar genau eingeschrencket seyn. Also, alles was wir gesagt haben, und noch sagen werden, von den Annehmlichkeiten dieser Lebens-Art, muß nicht so völlig nach dem Buchstaben verstanden werden, wie wir es bey den weltlichen Scribenten finden, welche auf der Erden eine Glückseligkeit suchen, die aber das Gesetz von der Verläugnung seiner selbst, nach dem Evangelio, denen sündigen Menschen verbietet. Wir reden hier also nur von der Annehmlichkeit des Land-Lebens, in Gegenhaltung der Unruhe und der Verwirrungen, welche bey den Leuten in den Städten so viel unterschiedene Gemüths-Bewegungen verursachen. Das Leben auf dem Lande ist viel geschickter, um seine Gedancken zusammen zu fassen, und einige Betrachtungen zu machen. Es kommen ohne Aufhören denen Augen eine unendliche Menge von schönen Sachen vor, welche alle dienlich sind, unsern Geist zu GOtt zu erheben. Alsdenn geben die Betrachtung und Untersuchung der Natur Anlaß zur Gottesfurcht, und unterhalten die Frömmigkeit. Bey der Unruhe aber in der Stadt verliehrt man

sich,

sich, indem man an sich selbst nicht gedencket. Man hänget daselbst an denen Kleinigkeiten, mit denen alle fleischliche Menschen bemühet sind, welche niemahls zu Hertzen nehmen die Nichtigkeit der gegenwärtigen Dinge, und die Wichtigkeit derjenigen, so in dem zukünfftigen Leben zu hoffen oder zu fürchten sind. Selbst die verständigen Heyden haben sich beklaget über der Menschen verblendete Zuneigung zu nichts werthen Dingen, wegen deren sie sich so grosse und gefährliche Bemühung machen. Daher wird in diesem Verstand gesagt, daß das Leben auf dem Lande ruhiger und unschuldiger, und die Sinnen dabey nicht so zerstreuet sind als wie in der Stadt. Der jüngere Plinius (a) hat hiervon einen schönen Brief an seinen guten Freund Minutium Fundanum geschrieben, darinnen er sich rechtfertiget, warum er sich aus der Stadt begeben, und in seinem Hause zu Laurentum aufhalte. Er beschließt diesen Brief mit einer Ermahnung an diesen Freund, die Stadt gleichfals zu verlassen, und kan man nicht besser die Kleinigkeiten, damit die Grossen in der Stadt und am Hofe umgehen, vorstellen, als er es gethan hat. Er sagt: Es ist mit Verwunderung anzusehen, womit man in Rom die Zeit zubringet. Nehmet jeden Tag vor den andern, so werdet ihr sie allemahl voller Geschäffte finden. Nehmet sie endlich alle zusammen, so werdet ihr mit Erstaunen sehen, daß es nichts ist. Fraget man einen: Was habet ihr heute gethan? So wird er sagen: Ich bin dabey gewesen, als man



(a) Lib. Epist. 9.

dessen und dessen seinem Sohn den männlichen Rock angeleget; Ich habe einer Verlobung oder Hochzeit beygewohnet. Man hat mich erbeten, ein Testament zu besiegeln; Dieser hat mich holen lassen, ihm in einer Rechts-Sache mein Gutachten zu geben, oder ihn vor Gerichte zu vertreten. Jede von diesen Sachen, wenn man sie gethan hat, scheinet sie nothwendig gewesen zu seyn. Als man aber nachdenckt, daß man sie alle Tage thäte, so würden sie vergeblich scheinen, ja noch mehr, wenn man sie in der Einsamkeit überleget. Alsdenn eben kommet einem ein: Mit was vor nichtigen Dingen habe ich doch meine Zeit verderbet! Dieses ist es, was mir stets einfällt, wenn ich auf meinem Land-Gut zu *Laurentum* bin, ich mag schreiben oder lesen, oder zu Unterhaltung der Lebhafftigkeit des Gemüthes dem Leibe eine Lust und Bewegung machen. Daselbst höre und sage ich nichts, das mich gehört oder gesagt zu haben reuen solte. Niemand ist, der mich bey andern Leuten durch seine übele Nachrede durchziehet, und niemand ist, dem ich einigen Mangel ausstelle, als mir selbst, wenn ich etwas aufgesetzt, das mir nicht wohl genung gefällt. Ich werde von keiner Hoffnung noch Furcht geplaget, und keine Verwirrungen können mich aus meiner Ruhe setzen. Ich unterrede mich mit niemanden, als mit mir selbst und meinen Büchern. O recht aufrichtiges und unschuldiges Leben!

O süsser Müßiggang, welcher ehrlich, und fast allen öffentlichen Geschäfften vorzuziehen ist. Ach das Meer und der Strand, welche meine rechte Studier-Stube seyn, was habt ihr mir nicht vor artige und glückliche Einfälle in die Feder fliessende gemacht! Derhalben mein werther *Fundanus*, traue meinen Worten, verlasse so bald als möglich die vergebliche Sorgen und Bemühungen in der Stadt, und begib dich zur Ruhe oder zu den *Studiis*. Denn das ist nachdrücklich gnung, was unser Freund *Attilius* so wohl und artig gesaget: Es wäre besser müßig seyn, und nichts thun, als nichtswürdige Dinge vornehmen.

Man wird sich vielleicht einbilden, was müssen die Alten vor einen Verstand gehabt haben? Die gescheuten Leute der jetzigen Zeit reden und schreiben ja gantz anders davon. Allein der rechte Verstand von einer Sache ist zu allen Zeiten einerley. Also sind einige unter den neuern Scribenten so wohl als unter denen alten, welche sich vor das Land-Leben erkläret.

Justus Lipsius (a) beweiset einem seiner guten Freunde, daß das Leben auf dem Lande viel zuträglicher zu der Welt-Weißheit, zu guten Sitten und zu der warhafften Glückseligkeit, ja auch zu reichlicher Einnahme, als das Leben in der Stadt sey. Auf solchen Brieff folget dieses Gedichte:



(a) Centur. I. Ep. 8.

Der ist den Göttern gleich, den Sterblichen zu hoch,
Der nicht das Sterben scheut, noch nach dem Tod verlanget,
Der nicht an Geld und Gut, als wie an Ketten, hanget,
Und der nicht an sich trägt des Hochmuths schweres Joch.
Den auch des Königs Zorn nicht einst erschrecken kan.
Noch grosser Herren Grimm aus seiner Ruh mag bringen.
Er bleibt an einem Ort und siehet das Beginnen
Des toll bemühten Volcks mit weisen Augen an.
Er sieht in Sicherheit der Sonnen erste Pracht
Vom andern Theil der Welt an unsern Himmel kommen,
Er sieht auch, wenn sie hat den Lauff von uns genommen,
In gleicher Sicherheit die Finsterniß der Nacht.
Drum könt' ich dieses nur erhalten in der Welt,
Daß ich möcht meine Zeit nach meinem Willen richten,
Ich wolte nimmermehr auf grosse Dinge dichten,
Nicht achten eitlen Pracht, noch Aemter, Ehr und Geld.
Ich wolte meine Zeit im Stillen bringen zu.
Ich wolt auf meinem Feld und in den Gärten leben,
Und mich da gantz und gar den Musen übergeben,
Und bey dem kühlen Bach mit ihnen finden Ruh.
Drum wenn die Lacheſis mir schneidt den Faden ab,

So

So werd ich keinem nicht beschwerlich seyn gewesen,
Man wird von meinem Freund und mir nichts übels lesen.
So komm ich als ein Greiß geruhig in mein Grab.

Nicolaus de Clemengis Archidiaconus zu Bayeux hat 43. Verse zum Lob des Bauer-Lebens aufgesetzet. Aus denen man zur Gnüge abnehmen kan, daß, so ernsthafft er sonsten war, er doch nicht allemahl so verdrüßlich gewesen, sondern auch manchmahl nachgelassen die Mißbräuche und Unordnungen seiner Zeit zu bestraffen. Er vergist nicht die gute Milch, die frische Butter und den trefflichen Käse auf seinem Land-Gütlein zu loben. Es ist zwar wahr, daß er unter der Person eines gewissen Gonters redet, der sich mit seiner Helena auf seinem Meyr-Hofe niedergelassen, welchen er nicht mit Palästen würde vertauschet haben, die in der That so schön gewesen wären, als wie die Romans-Schreiber sich von den bezauberten Palästen träumen lassen. Allein er greiffet doch die Hof-Leute etwas allzuhart an, und erhebet gar zu sehr die Verdienste seines Landmannes. Die letzten Verse sind diese:

Arbeit und in Freyheit schertzen,
Das ist meine gröste Lust,
Helenam lieb ich von Hertzen,
Von ihr ist mir auch bewust,
Daß Sie mich vor andern allen
Hat zum Liebsten auserwählt.

Drum

Drum so laß ich mirs gefallen,
Wenn ein Grabmahl uns gleich fehlt,
Das kein Alabaster zieret,
Und dabey kein Redner steht,
Da kein Leichen-Pferd man führet,
Da die Stadt nicht mitte geht.
Dieses war des Gonters Sagen,
Voller Freyheit, sonder Scheu,
Drum ichs hier so vorgetragen,
Denn es bleibet doch dabey:
Leute, die bey Hofe leben,
Die sind nicht zwey Creutzer werth;
Doch vor Gontern wolt ich geben
Wohl das allerbeste Pferd.

Joannes Aurelius Augurellus brauchet 22. sehr nachdrückliche Verse, seinen guten Freund Aleotum zu sich aus der Stadt aufs Land zu beruffen. Indem er ihm vorstellet, wie der angenehme Frühling heran kommt, und die Schwalben sich wieder einstellen. Er aber müsse keine Empfindung von einem recht gründlichen Vergnügen haben, weil er sich noch in der Unruh der Stadt aufhielte:

Der Frühling bricht heran, die Schwalben kommen wieder,
Vom anderm Theil der See, und du legst noch nicht nieder
Die Sorgen in der Stadt, und kommst zu mir aufs Land,
Mein lieber Aleot = = = =

M. Antonius Flaminius schreibet seine Verse seinem kleinen Hause auf dem Lande zu, dahin er sich zu begeben gleichsam vor Begierde brennete.

Der

Der Gesang der Vögel, die Entfernung von den verdrüßlichen Sorgen, die angenehme Freyheit der Zeit, selbige zum Dienst der Musen recht anzuwenden, u. d. gl. m. sind unter denen Vergnügungen, so er daselbst zu geniessen sich Hoffnung macht.

Ihr Schatten, die ihr euch bey dichten Bäumen zeiget
Mit Blüthen angefüllt, mit kühlem Thau benetzt,
Ihr Vögel, die ihr nie mit eurem Singen schweiget,
Ihr Bäche, deren Quell das edle Feld benetzt,
Da, wo die Musen selbst bey den Cristall'nen Flüssen
Vergnügung, Ruh und Rast in eurem Schoß genissen.

Ach! wär' es mir erlaubt auf den geliebten Feldern
In angenehmer Ruh und süsser Lust zu seyn,
So schlieff ich ungestört in den begrünten Wäldern,
Ich tränckte frische Milch vor Alicanten-Wein,
Und wolte gantz getrost, wenn andre noch so schwitzen,
In stiller Einsamkeit die Ziegen melcken sitzen.

Den Sorgen wolt ich hier den letzten Abschied geben,
Hier wolt ich recht beglückt und voller Wonne stehn;
Ich wolte so vergnügt, als wie die Götter, leben,
Dem bittern Ungemach, der Traurigkeit entgehn;
Ich wolte mich bey Brunn- und Bäumen niedersetzen,
Und mich glückseliger als einen König schätzen.

Ihr

Ihr Musen, die ihr nach dem Helicon genennet,
Und denen eben so, wie mir, das Feld beliebt,
Denckt, wo ihr anders mich vor euren Knecht erkennet,
Doch auf dasjenige, was wahre Ruhe giebt.
Kommt! reist mich aus der Stadt, wo lauter Unvergnügen,
Versetzt mich auf das Land, helfft mir die Aecker pflügen.

Don Guevara, Bischoff zu Mondonedo und Geschicht-Schreiber Carl des V. an dessen Hof er lebte, beklagte sich öffters, daß er nimmermehr dazu kommen könte, sich an einem Orte ruhig nieder zu lassen. So viel gutes, als er von dem Land-Leben saget, so viel übels spricht er von dem Hof; Und wendet alles vor, einem gewissen Abt davon abzurathen, welcher der Ruhe überdrüßig war, und nicht mehr Lust hatte, in seinem Kloster zu bleiben. Der Bischoff Guevara redet recht offenhertzig mit ihm: Es ist hier nicht gut, (sagt er,) denn nur vor zweyerley Art Leute; vor die Favoriten, welche Gelegenheit gnung haben, sich zu bereichern, und vor junge Leute, welche nicht wissen, was hier vor ein Land ist. Ich versichere euch, daß jederman überdrüßig ist, hier länger zu bleiben, allein der Hof machet sie so weichlich, daß, obgleich ein jeder sich vornimmt, sein Leben nicht daselbst zu beschliessen, keiner doch davon wegkommen kan. Wenn aus Ungnade jemand von Hofe weg muß, so will man Himmel und Erde bewegen, und unterläst man nichts, um wieder dahin

dahin zu kommen, und selbst diejenigen, welche noch an andern Orten solten gegenwärtig seyn, haben hierzu die wenigste Ursache. Bleibet derhalben nur zu Hause, denn ihr werdet nicht so balde hier seyn, so werdet ihr euch wünschen, wiederum in euerer Einsamkeit zu *Monte Serrato* zu wohnen. (a)

Und in einem Briefe an Don Franciſco Cobos, nachdem er eine Vergleichung zwischen dem Meer und einem Hofe gemacht, schliesset er mit diesen Worten: Vertraue dich niemahlen der See, und noch viel weniger dem Hofe. Beydes sind solche Dinge, die sich von weitem schön ansehen lassen, und dabey es besser ist, einen Zuschauer abzugeben, als seine Person selbst dabey zu spielen.

Ein gewisser Mann, der in seiner Retraite vergnügt war, hatte bey seiner schlechten Einsamkeit folgende Gedancken:

Ich sehe hier gar keine Laster,
Ihr Reich ist gar zu hoch gestellt,
Sie wohnen nur auf Alabaster,
Und nicht auf einem kleinen Feld,
Wo keine Wollust sich befindet,
Wo gar kein Durst nach Geld und Gut,
Wo der verhaßte Trieb verschwindet,
Der seinem Nächsten Schaden thut,
Der ihn betrügt und hintergehet,
Und nur nach seinem Gute tracht.
Denn hier, wo sich das Land erhöhet,
Wo diese Ulme Schatten macht,

Da

(a) Guevara Epit. Tom. I.

Da sieht man keine Netze liegen/
Die vor den Nächsten ausgebreit.
Man hat die Vögel zu betrügen
Nur so viel Lock-Speiß ausgestreut.

Wenn man hier alles dasjenige wolte anbringen/ was schönes und nachdrückliches von den Annehmlichkeiten des Ackerbaues/ und des eingezogenen und abgesonderten Lebens ist gesagt oder geschrieben worden/ so würde man nimmermehr damit fertig werden. Es ist gnung/ wenn man diejenigen/ so Lust noch mehr davon nachzulesen haben/ in Dornavii Amphitheatrum Sapientiæ Socraticæ Jocoseriæ verweiset/ darinnen er 74. Stücke oder Tractätlein zusammen gesammlet/ die alle vom Lobe des Land-Lebens handeln/ und darunter viele sehr wohl gemacht sind. Der Comes Rusticus, welchen der Frantzösische Staats-Minister Pelletier heraus geben/ ist eine Zusammensammlung desjenigen/ was hiervon artig und sinnreich geschrieben. Dieser grosse Mann/ indem er freywillig niederlegte alles/ was einem das Glücke nur anbieten kan/ hat dadurch zu erkennen gegeben/ daß auch noch zu den jetzigen Zeiten solche weise Leute sind/ welche wissen alle Sachen recht nach ihrer Würdigkeit zu schätzen. Als selbiger Ministre von dem König die Erlaubniß ausbat/ um sich vom Hofe hinweg zu begeben/ sagte dieser/ indem er ihm nachsahe/ wie er hinweg gieng: **Wir haben hier wenig Leute/ welche geschickt wären/ dergleichen zu thun.**

Zuletzt/ wenn wir das Land-Leben und die Entfernung von der Stadt rühmen/ so muß man nicht er-

vergessen, daß dreyerley Arten der Einsamkeit sind, die erste ist schimpfflich und verächtlich, die andere verdächtig, die dritte aber ist diejenige, so rühmens werth. Denn es ist 1. die Einsamkeit eines Viehes, 2. die Einsamkeit eines Weltweisen, und 3. die Einsamkeit eines Christen.

**Die viehische Einsamkeit** ist diejenige, wenn die Leute sich aufs Land begeben, um nur daselbst zu essen, zu trincken, zu spielen, zu schlaffen, u. d. gl. und kein ander Zeichen des Lebens von sich geben, als was von einer viehischen Seele herkommt.

**Die Einsamkeit eines Weltweisen** ist, wenn einer zu Betrachtungen seine Zeit anwendet, und mit ernstlichen Nachdencken alles dasjenige anschauet und überleget, was die Natur in unterschiedenen Zeiten des Jahres hervor bringet. Der Himmel, die Erde und das Meer sind nach einander Gegenwürffe seiner Betrachtungen. Er bewundert die immerwährende Abwechselung des Tages und der Nacht, und die stets auf einander folgende unterschiedene Jahrs-Zeiten und Witterungen. Er siehet des Morgens die Sonne über seinen Augenkreiß hervor kommen, und des Abends an dem andern Theil desselben wiederum untergehen. Die Brunnen, Wiesen, Berge, Thäler, Wälder, ein Feld, das sich unter einer reichen Erndte beuget, die Thiere, so auf der Erde sich befinden, die Lufft, so von dem Gesang der Vögel erfüllet ist, der Hall einer Stimme, welche durch einen Wiederschall in der umliegenden Gegend sich hören läst; haben alle was annehmliches an sich, und geben ei-

nem Weltweisen Gelegenheit, ferner darüber nachzudencken. Doch, wenn er bey diesen blossen Betrachtungen verbleibet, wenn er zu frieden ist, um nur ein Anbeter der Natur zu seyn, wenn er sein Gemüthe nicht empor richtet zu dem Urheber aller dieser Wunderwercke; wenn er sich nicht vereiniget mit allen andern Geschöpffen, um GOtt einmüthig zu loben; so thut er seiner Pflicht nicht ein Gnügen. Schon Seneca (a) verwirfft diese müssige Betrachtung, nachdem er gesagt hat, daß die Menschen wären in die Welt gesetzt worden, dieses grosse Gebäude zu betrachten, um Zeugen und Verwunderer abzugeben, aller derer Wunderwercke, welche darauf vorgehen, so setzt er noch hinzu: daß **wir nicht allein zur Betrachtung der Geschöpffe, sondern auch zur Arbeit gezeuget worden.** Wenn nun ein Heyde zu seines gleichen also redet, was sollen wir nun erst sagen von denen Pflichten, so einem Christen in seinem eingezogenen Leben obliegen?

Es muß derhalben ein Christ in seiner Einsamkeit viel weiter gehen, seine Pflichten, dazu er verbunden ist, sind viel grösser und nothwendiger. Plinius (b) hat in der Finsterniß des Heydenthums gesagt: **Ein weiser Mann muß nicht die Schönheit der Blumen ansehen, ohne dabey auf ihre Vergänglichkeit zu gedencken; und daß diese flüchtige Schönheiten nur Erinnerungen sind, diejenige Schönheit zu suchen, welche ewig ist.** Welche schöne Rede der Heiligkeit der Christlichen Religion gar nahe beykommt. Allein

(a) de otio Sapientis c. 31. (b) Hist. natur. lib. XXI. c. 1.

lein S. Augustinus (a) ist derjenige, von welchem wir lernen sollen, wie man sich das eingezogene und abgesönderte Leben recht zu nutze machen solle. Man muß sich nicht, sagt er, so sehr denen ruhigen Betrachtungen ergeben, daß man nicht auch dem Nächsten nützlich zu seyn, bedacht wäre; Man muß aber auch nicht so bemüht seyn, daß man alle Betrachtungen bey Seite setzen wolle. Bey der Ruhe muß man sich nicht in dem faulen Müßiggang vergnügen, sondern sich auf Untersuchung und Ergründung der Warheit legen, um von dieser Wissenschafft selbst Nutzen zu haben, und alsdenn selbige dem Nächsten auch nicht zu beneiden. In der Arbeit muß man nicht zeitliche Ehre oder vor andern angesehen zu werden suchen, weil alles unter der Sonnen nur Eitelkeit ist; Sondern es muß unser Thun und Vornehmen zum Heil derjenigen, so unter uns sind, abzielen, welches eben die Göttliche Ordnung erfordert.

## Das II. Capitel.

## Nähere Beschreibung derer Pflantzen nach allen ihren Theilen/ wie sie von den heutigen Naturkündigern betrachtet worden.

DJe Beschaffenheit und Zusammensetzung derer Pflantzen verdienet nicht minder



(a) de civitate Dei l. XIX. c. 19.

von einem weisen Manne in genaue Obacht genommen zu werden, als diejenige, so wir bey denen Thieren antreffen. Die Natur, wie sie in allen Stücken wunderbar ist, so ist sie es auch sonderlich in Bildung der Gewächse. Sie hat daselbst gleichsam den Sammel-Platz aller ihrer Wunder. Und wenn man bißher in Zerlegung der Pflantzen weniger Vergnügen gefunden, als bey Zergliederung der Thiere, so ist wohl nichts anders Ursache davon, als daß man sich nicht so sehr darauf beflissen.

Galenus (a) meynte dem Schöpffer der Natur einen vortrefflichen Lobgesang zu bringen, indem er gewiesen, wie alle Theile derer Thiere zu brauchen sind: Und ich halte davor, daß diejenigen, so zu erst den Nutzen derer Theile von den Pflantzen entdecket, nicht weniger die Allmacht und Weißheit GOttes verherrlichet haben. Wenn man mit den Augen des Verstandes diese vortreffliche Einrichtung betrachtet, wird man sich nicht enthalten können, mit dem Beredtesten unter den Propheten (b) auszuruffen: **Solches geschicht auch vom HErren Zebaoth: Denn sein Rath ist wunderbarlich, und führet es herrlich hinaus.** Man muß gestehen, daß die Alten nicht das allergeringste hiervon verstanden oder gesehen, denn wir haben viel der Hülffe des Vergrösserungs-Glases zuzuschreiben, dessen Gebrauch aber erst vor weniger Zeit entdecket worden; haben also die alten Naturkündiger, indem sie dieser herrlichen Erfindung beraubet gewesen, nicht gar weit hierinnen

fort-

(a) de Usu Partium l. 3. (b) Esaia c. XXVIII. v. ult.

fortkommen können. Denn, was wolte man ohn ein Vergrösserungs-Glaß von der Structur der Pflantzen erkennen können? Sie ist ja eine Zusammensetzung von so dünnen Fäserchen, von so zärtlichen Cörperchen, von so engen Geväßchen, von so nahe an einander gefügten Löcherchen, daß ein blosses Auge selbige gar nicht entdecken kan. Und wie viele Dinge hat die Natur noch hinein geleget, welche kein Vergrösserungs-Glaß uns einmahl weisen kan, und die das menschliche Auge nimmermehr sehen wird?

Durch das Wort Zerlegung oder Anatomie verstehen wir hier eine Wissenschafft, welche die Theile einer Pflantze durch derselben Zertheilung mit Hülffe des Vergrösserungs-Glases uns zu erkennen giebet.

Die Pflantze ist ein lebendiger Cörper, sonder Fühlung, der an einem Orte veste bleibet, woselbst er sich nähret, in die Höhe wächset, sich weiter ausbreitet, und Blätter, Blumen, Körner oder Früchte, darinnen Körner sind, hervor bringet.

## Anmerckung.

1. Wenn wir sagen, daß die Pflantze ein lebendiger Cörper sey; so setzt man zum Voraus, daß sie eine Art eines Lebens in sich habe, welches man eine Seele nennen mag, davon alle Würckungen jeglicher Pflantze herkommen; als da sind, die Ernährung, das Wachsthum und die Vermehrung oder Fortpflantzung, welche wir manchmahl unter dem eintzigen Wort Vegetation begreiffen werden.

Daß in denen Pflantzen eine Seele und ein Le-

ben sey, ist, wie es mich dünckt, nicht wider alle Vernunfft, denn man siehet aus dem, was bey ihrer Daurung vorzugehen pfleget, daß sie von sich selbst viel beytragen, um sich zu nähren und zu erhalten, welches aber die Mineralien nicht thun, die man entseelte Cörper zu nennen pfleget, weil sie von sich selbst nichts zu ihrer Nahrung und Wachsthum behülfflich seyn.

Inzwischen, da wir denen Pflantzen eine Seele und ein Leben zueignen; so sagen wir dabey, daß diese Seele oder diß Leben nur bestehe in einer Anordnung und Zusammenhängung ihrer wesentlichen oder würcklichen Theile, und in einer sonderbaren Einrichtung ihrer kleinen Safft-Löcher; daher es kommt, daß die Säffte der Erden da hinein treten, und sich auf so eine Art austheilen, welche geschickt ist, die Pflantzen von jeder Art zu unterhalten.

Wenn Campanella denen Pflantzen keine andere als eine solche mechanische Seele zugeschrieben hätte; so hätte der Herr du-Val, Medicus in der Facultät zu Paris, noch mehr Unrecht, indem er sich so sehr wider diesen guten Dominicaner erzörnet, und durch das, was er ihm auffleget, ihn schwartz zu machen sucht. Es ist wahr, daß Campanella (a) denen Pflantzen eine Fühlung, gleich denen Thieren, zuschreibet, und scheinet es gar, als wenn er die Pflantzen unbewegliche Thiere nennete. Allein, daß er denen Pflantzen Vernunfft, Verstand und Wissenschafft beylegen solle, wie die Manichäer davor halten, habe ich an keinem Orte in seinen Schrifft-

(a) L. III. de sensu rerum c. 14.

Schrifften finden können. Der Herr Wilhelm du Val (a) aber greiffet ihn doch mit diesen Worten an: Eben diese Lehre der Manichäer, hat närrischer, unbesonnener, und mehr verwegner als gescheuter Weise wieder aufzuwärmen gesuchet ein neuer Naseweiser, ein unverschämter Lästerer des grossen *Aristotelis*, und geschworner Feind seiner Lehren, *Frater Thomas* Glöcklein, Lateinisch *Campanella* genannt, ein Dominicaner-Mönch. Welcher, wenn er mit *Aristotele*, der Weltweißheit ihrem *Apollini*, *Herculi*, *Oedipo*, ihrer Sonne, und ihrem obersten Fürsten solte verglichen werden; nichts anders als ein nichtswürdiger *Marsyas*, *Pygmæus*, *Davus*, *Phaeton*, als eine Nacht-Eule, als eine Fledermauß, ja als ein *Zoilus* und verächtlicher Schwätzer, erscheinen würde. Welche Redens-Arten gewiß ziemlich hefftig sind, und würde Galenus sonder Zweiffel dem Medico bald Ader zu lassen und zu purgiren verordnet haben; weil vielleicht sein Geblüte, als er obiges geschrieben, so böse und scharff als seine Tinte gewesen.

2. Dasjenige, was Campanella von der Sympathie und Antipathie der Pflantzen behauptet: daß eine der andern zugeneigt, andere einander zuwider sind; beweiset nicht, daß man müsse die Gewächse und die Thiere vor Geschöpffe von einerley Art halten, und daß die Pflantzen einige Fühlung hätten; überdieses, daß solche Sympathie und Antipathie derer Feuchtigkeiten und derer Zuneigun-



(a) in Phytologia gener. qvæst. III. p. 75.

gen nur blosse Einbildungen sind. Denn Campanella, als er dem Aristoteli den Krieg ankündigte, hatte er noch nicht allen Lehrsätzen derer Peripateticorum abgeschworen, und dieses ist etwas, so ihm aus solcher Lehre noch angehangen.

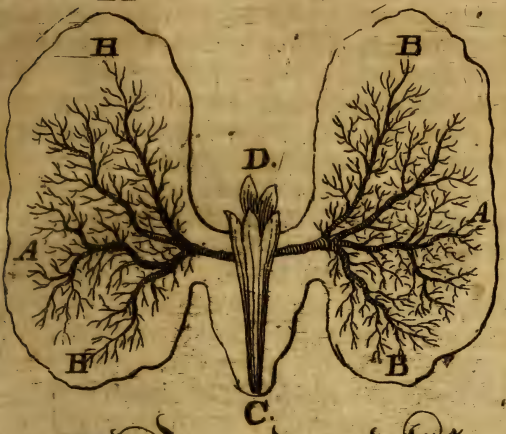
Nachdem wir die Beschreibung, so wir von den Pflantzen insgemein gemachet, erkläret haben, so müssen wir auch melden, daß unter dem Nahmen der Pflantzen, wir die **Bäume, Sträuche, Stauden und Kräuter** verstehen.

Es giebt zwar auch Vegetationen, welche nicht mit unter dieser Beschreibung begriffen sind, als wie alle Gattungen der Erd-Schwämme, des Mooßes, die Vegetation der Meer-Gewächse, als der Corallen, der weissen Corallen, der weissen Stern-Corallen, der Panaches de Mer, oder Meer-Palmen. Diese sind in der That keine eigentliche Pflantzen; Und Rajus redet von ihnen nicht anders, als nur von unvollkommenen Pflantzen, wiewohl man nicht läugnen kan, daß sie unter die Vegetabilia gehören. Wenn man zum Voraus setzet, daß sie ihre Nahrung durch eine **innerliche Empfängniß** bekommen, und nicht als wie die Steine durch **Aneinandersetzung wachsen**.

Weil die Eintheilung der Pflantzen nach ihren Geschlechtern, Arten und Gattungen keinen Nutzen hat, um die künstliche Würckung der Natur in der Vegetation zu verstehen, und selbige nur denen Kräuter-Leuten zu statten kommet; So wollen wir uns dieser Sorge entschlagen, welche uns zu nichts helffen kan.

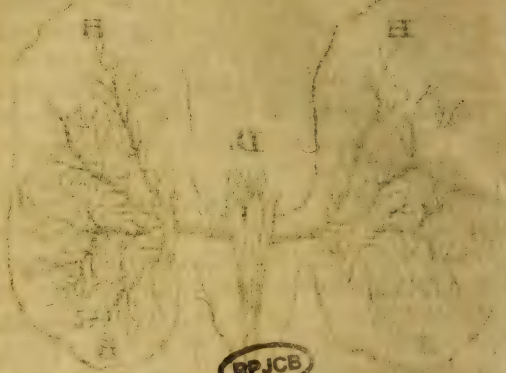
Um ordentlich in Anatomie der Pflantzen zu verfah-

pag. 42. fig. I.




Eine aufgemachte Bohne.

A.A. Die zwey Helfften
B.B.B.B. Die dicke Haut
C. Das würtzelchen oder die Saamenwürtzel.
D Das Hertzblätchen, oder der hervorkäumende Stengel.
C.D. Die Junge Pflantze.



RPJCB

fahren, so muß man jeden Theil derselben nach einander betrachten. Alle diese Theile finden sich nicht alle beysammen zu einer Zeit in einer Pflantze; sondern es sind einige, welche erst nach und nach entstehen, denn bey dem ersten Hervorkommen der Pflantzen haben selbige weder Blumen noch Früchte. Die Blumen sind der Flora gewidmet, welche im Frühling regieret, und die Früchte sind der Pomona zugeeignet, die in dem Herbst zu gebieten hat.

Wollen wir also eine Pflantze von dem Kern oder Saamen anfangen zu betrachten, und nicht eher aufhören, biß wir sie wieder biß auf den Kern bringen; Soll also unser Gang hier de Grano ad Granum vom Kern biß wieder zum Kerne seyn. Da wir zwischen solcher Zeit acht sonderbare Stücke antreffen: 1. Den Kern oder das Saam-Korn. 2. Die Wurtzel. 3. Den Stamm oder Stengel. 4. Die Augen. 5. Die Aeste. 6. Die Blätter. 7. Die Blumen oder Blüten, und 8. die Früchte. Von welchen allen wir in folgenden Abtheilungen handeln werden.

## Die I. Abtheilung.

# Von dem Kern oder Saam-Korn.

DEr Kern ist der Saamen, welchen die Pflantzen zu Fortzeugung und Erhaltung ihrer Art hervor bringen. Es sind davon so viel unterschiedene Sorten als Arten von Pflantzen sind. Die Gestalt und Grösse davon ist nach

ihrer Art unterschiedlich, und kan man nicht begreiffen, woher es kommt, daß grosse Bäume öffters die kleinste Kerne haben. Daß also gar keine Proportion ist zwischen dem Kern oder Saamen und der Pflantze, so daraus hervor wächst. Der Toback-Saamen ist gar sehr klein; eine gemeine Bohne ist 300. mahl gröſſer, und dessen ungeachtet ist die Pflantze, so sie hervor bringet, lange nicht so groß als der Toback. Es ist unmöglich, daß man alle Arten von Saamen könne durchgehen, drum wollen wir uns bey Anatomirung eines einigen aufhalten. Denn obgleich die Saamen in vielen Stücken nicht mit einander überein kommen, so haben sie dennoch allemahl eine gewisse Gleichheit untereinander. Wir wollen hier die Zertheilung einer grossen Garten-Bohne vor uns nehmen, weil alle ihre Theile sehr völlig und erkenntlich sind.

* Die Bohne ist mit 2. Häuten umgeben, welche man leicht von einander abziehen kan, wenn sie noch grüne ist. Diese zwey Häute machen das, was man die Schale nennet. Die erste äussere Haut wird das Häutlein, die andere oder inwendige Parenchyme oder die dicke Haut genennet.

An dem Ende, wo die Bohne am dickesten ist, siehet man in der äussern Haut ein klein Loch, daß man eine Nadelspitze kan hinein stecken, und alle Saamen oder Kerne, welche harte und dicke Schalen haben, haben auch so ein Löchlein, wiewohl man selbige bey etlichen ohne Beyhülffe eines Vergröſserungs-Glases nicht erkennen kan.

Wenn diese 2. Häute hinweg genommen sind, findet

* Fig. I.

findet man den Cörper der Bohne, welcher allemahl in zwey Helfften eingetheilet. In dem Rocken oder Korn gibt es nichts dergleichen. Der Kresse-Saamen aber hat solcher Abtheilungen drey.

Gegen dem untern Theil der Bohne findet man ein klein Gewächse, davon der untere Theil das **Würtzelchen** heisset, weil es der Ursprung von der rechten Wurtzel ist, der obere Theil das **Hertzblättchen** genennet wird, daraus der Stengel hervor kommet. Das Würtzelchen wird auch manchmahl die Saam-Wurtzel genennet.

Das kleine Loch, welches sich gegen dem äussersten dicken Theil der Bohne befindet, ist gut dazu, daß einige wässerichte Theile dadurch hinein kommen können, um die Jährung zu erwecken, welche unumgänglich nöthig ist, daß der Saamen aufgehe. Das ist, damit das Würtzelchen, und das Hertzblättchen sich aufthue und ausbreite. Das Würtzelchen thut sich am ersten auf, und ist es schon zur Wurtzel geworden, wenn das Hertzblättchen erst anfänget, so weit heraus zu kommen, daß ein Stengel daraus wird.

Herr Grew, welchem wir bißher gefolget, wird es nicht übel nehmen, daß wir ihn auf eine Zeit verlassen. Denn wir können das nicht zusammen reimen, wenn er von Aufgehung der Bohne saget, daß die zwey Helfften sich in zwey Blätter verwandeln, da doch die erste Figur am Ende seines Buches das Gegentheil zeiget. Die Blätter werden aus dem Hertzblättchen, nachdem sich dasselbe ausstrecket und aufwickelt.

Man muß daher diejenige zu Rathe ziehen, welche

che neue Entdeckungen in Anatomirung derer Pflantzen, durch Hülffe des Vergrösserungs-Glases, gemacht haben. Darinnen, wie ich glaube, niemand weiter gekommen ist, als der Herr Anton von Leeuwenhoek zu Delfft, Mitglied der Königl. Societät in Engelland, in seinen gelehrten Briefen Arcana naturæ genannt.

Dieser in Untersuchung der Natur unermüdete Mann hat gefunden, daß in vielen Arten derer Saamen, die Pflantze daselbst gantz darinnen ist, und daß man sie mit dem Vergrösserungs-Glase genau erkennen kan. Sie ist zwar zusammen gefalten und eingewickelt, doch aber ist sie gar deutlich zu unterscheiden. Die Blätter und Wurtzel sind nicht verworren untereinander geleget, sondern gar unterschieden. Ein Kern, sagt er sehr offt, ist nichts anders, als eine verkürtzte Pflantze; als eine concentrirte Pflantze, als eine kleine Vorbildung, welche aber alles in sich enthält. Wir wollen ihn selber hören, indem er sich hierüber so erkläret, als ein Mann, der voll ist von lauter schönen Entdeckungen.

Es sind Kerne und Saamen, sagt der Herr von Leeuwenhoek, darinnen man noch viel deutlicher, als in den Eicheln und Haselnüssen, die Gestalt der gantzen Pflantze mit ihren Blättern, ihrem Stengel oder Stamm, und ihren Wurtzeln antrifft. Woraus gar leichte zu sehen, daß die Weißheit der Natur alle ihre Würckungen durch einen gleichen *Mechanismum* einrichtet. Nicht allein jedes Saam-Korn enthält in sich eine Pflantze, welche daraus wachsen soll; sondern es fasset

auch

auch noch eine weisse Materie in sich, welche wir Mehl zu nennen pflegen, wodurch die Pflantze, so hervor grünen soll, unterhalten wird, biß daß sie eine Wurtzel hat, welche starck gnung ist, sie mit den Säfften aus der Erde zu ernähren. Uber diese mehlichte Materie ist noch eine öhlichte Feuchtigkeit, um in dem Saamkorn den Anfang des Lebens zu erhalten, welcher diese klein zusammengezogene Pflantze beseelet. Ohne dieses lebendigmachende Oel, ohne diesen balsamischen Safft, würde sie vertrockenen und verderben. O Allmacht GOttes! O unaussprechliche Weißheit! Es giebet keine Geschlechter unter den Pflantzen wie unter den Thieren; derer Fortpflantzung durch Vermischung beyderley Geschlechter geschiehet. Ist also nothwendig zu Erzeugung der Pflantzen, daß der Urheber der Natur in jedes Saamkorn, vor die junge Pflantze, alles dasjenige verschlossen hat, was die Thiere bey ihrer Bildung von Vater und Mutter empfangen. Ausgenommen, daß die Pflantze allein in Hervorbringung des Saamens die Stelle von beyden Geschlechtern vertritt. Diese Einrichtung, Ordnung und Weißheit ist nun allenthalben einerley. Die Thiere, so von dem Vater gezeuget werden, finden in der Schooß der Mutter ihren Unterhalt, und glaubet man, daß solche Nahrung durch die Nabelschnure ihnen mitgetheilet wird. In der Bohne, davon wir vorher geredet haben, ist die-

diese kleine unzeitige Pflantze durch ein klein Bindwerck an die zwey Helfften angeheffter, davon sie ihre Nahrung ziehet. Hieraus kan man den Nutzen dieser Helfften sehen, welche sich nicht in Blätter verwandeln, wie Herr Grew geglaubet. Herr Leewenhoek fähret fort: Ein Thier, wenn es gebohren ist, so ist auch das Gefässe, so ihm die Nahrung mitgetheilet, zerrissen und vertrocknet. Die kleine Pflantze, wenn selbige aus den zwey Häuten, so sie nebst den zwey Helfften umgeben, heraus gekommen, wenn ihre Wurtzel und ihr Stengel nicht mehr umhüllet sind, so zerreist und vertrocknet das kleine Bindwerck, dadurch sie in dem inwendigen Theil des Saamkornes ihre Nahrung gezogen, und die ausgezehrten Helfften verfaulen.

Diese Übereinstimmung zwischen der Erzeugung einer Pflantze und eines Thieres, leuchtet noch viel klärer hervor, wenn man ein Saamkorn mit einem Vogel-Ey vergleichet. Das, was von dem Hahn und der Henne in einem Ey ist, das ist von der Pflantze alleine in dem Saamkorn. Weil die Pflantzen keine fortgehende Bewegung von einem Ort zum andern haben, so können sie einander nicht suchen, wie die Fische, die Vögel, die Thiere auf der Erden, die kriechende Thiere und die Würmer thun; So muß also jede Pflantze in jedem Saamkorn in sich halten die Befruchtung, welche von dem Vater herkommt, und die Nahrung, welche die

Mut-

Mutter dazu hergiebet. Die Poeten, welche von ihren Göttern sagen, daß sie beyderley Geschlechts gewesen, würden viel verständiger geredet haben, wenn sie solches denen Pflantzen und Bäumen beygeleget hätten.

An einem andern Orte vergleichet der Herr von Leeuwenhoek die Fortpflantzung derer Pflantzen mit der Fortpflantzung derer Fische. Die Fische haben ihre Eyer, die Pflantzen haben ihren Saamen, der ihnen an statt der Eyer dienet. Und findet sich hier an beyden Theilen eine Übereinstimmung; so, daß (wie er saget,) die Pflantze beynahe die Stelle des Männleins und Weibleins vertreten muß.

Aus allen diesen Anmerckungen kan man versichert werden, (fügt der Herr von Leeuwenhoeck (a) hinzu,) daß der gütige und allmächtige GOtt, der weise Bau-Meister des gantzen Welt-Gebäudes, keine neue Pflantzen und Geschöpffe mehr hervor bringe; sondern, daß er von Fruchtbarkeit, so viel als ihm gefällig gewesen, in die, so er im ersten Anbegin erschaffen, geleget; und sie schwanger gemacht mit allen denen Pflantzen, und allen denen Thieren, welche solten erzeuget werden in allen nachfolgenden Zeiten. Solchemnach sind die Pflantzen, welche alle Frühlinge hervor kommen, eben so alt schon als die Welt. Dieses sage ich auch von den Thieren. Ihre Kleinen sind enthalten in der Materie, welche die Saam-Gefässe der Männ-

(a) Ep. 64. ad Regiam Societ. Londiens. p. 159. T. I.

Männlein erfüllet. Und was man die Zeugung nennet, ist nichts anders, als eine Auswickelung und Hervorstellung eines Thieres, welches von GOtt erschaffen worden, etliche Tage, nachdem Er Sonn, Mond und Sternen gemacht hatte.

Hier ist so eine reiche Erndte von Merckwürdigkeiten, davon ein aufgewecktes Gemüthe unmöglich leer hinweg gehen kan. Sie führen einen Menschen, dessen Verstand ein wenig geläutert ist, von der Weltweißheit zu dem Gottesdienst, und kan man unmöglich so viele Wunderwercke, die in dem kleinem Umfang eines Saamkörnleins enthalten sind, ansehen: ohne zu erkennen, daß diese vortreffliche Einrichtung in Fortpflantzung derer Pflantzen und Thiere, nicht ein Werck sey, das von ungefehrer Zusammenkunfft der unempfindlichen Sonnenstäublein herrühret; sondern vielmehr im Gegentheil, daß eine unendlich viel mächtigere, und verständig-würckende Ursache, diese Anordnung und Einrichtung gemacht habe.

Man muß sich verwundern über die Fruchtbarkeit einiger Pflantzen. Herr Grew hat gefunden, daß der weisse Mohn biß 32000. Körner hervor bringet. Allein er setzet zum voraus, daß er nur 4. Häupter habe, da doch auf einem guten Boden er biß 12. Häupter träget; wenn man also die Anzahl der Körner darnach ausrechnet, wird man auf einem eintzigen Mohnstengel bey 96000. Körner finden. Jedoch so groß auch nur diese Fruchtbarkeit ist, so reichet sie nicht an die vom Toback. Rajus

sagt

sagt, (a) daß ein Tobackskorn eine Pflantze treibe, welche 360000. Körner hervor bringet. Ja er setzt hinzu, daß nach Grews Meynung die Hirschzunge, so eine Art von Capillaria oder Frauen-Haar ist, biß auf eine Million Körner trage.

Die öhlichte Feuchtigkeit, so in denen Saam-Körnern sich befindet, giebt ihnen ihre Nahrung und Erhaltung. Die Alten haben geglaubet, daß die Saamkörner bey 40. Jahr lang könten fruchtbar bleiben. Herr Morison aber meynet, daß ihre Fruchtbarkeit nur 10. Jahr daure, worauf sie vertrockneten, und zur Fortpflantzung untüchtig würden. Rajus gestehet, daß er nicht von mehr als von 5. Jahren Erfahrung hiervon habe, und also von ihrer Fruchtbarkeit weiter nicht als biß auf diese Zeit versichert wäre. Er erkläret sich hernach, daß solches viel dabey thue, auf was vor Art sie aufbehalten werden. Nach seiner Meynung muß man sie bewahren vor allzugrosser Näsſe, damit sie nicht verfaulen, vor allzugrosser Trockene, damit die Feuchtigkeit, welche sie unterhält, sich nicht verzehre, und vor allzugrosser Kälte, damit der Lebens-Geist, so in dem Saamkorn eingeschlossen, nicht ertödtet werde. Welches alles seinen Nutzen hat.

Eine andere Anmerckung, welche gleichfals nützlich, ist: daß man bey den grossen Kernen, als Haselnüssen, Mandeln, Nüssen, und dergl. acht haben muß, daß um ihre Aufgehung und Hervorwachsung zu befördern, man die Spitze von dem Würtzelchen unterwärts, und das Hertzblättchen obenwärts stecke. Denn, wenn man es anders ma-



(a) Histor. Plantar. l. 1. c. 12 p. 24.

chet, so ist die Wurtzel gedrungen, sich umzukehren, und einen halben Circkel zu machen, um hinunter zu kommen; Der Stengel ist gleicherweise gezwungen, einen grossen Umschweiff und halben Circkel zu machen, um in gleich aufsteigender Linie aus der Erden hervor zu kommen. Muß also allhier die Kunst der Natur an die Hand gehen.

## Die II. Abtheilung.

## Von der Wurtzel.

DJe Wurtzel ist das unterste Theil der Pflantze, und ist verborgen an dem Ort, wo das Saamkorn heraus gesprosset. Diese Wurtzel ist die ausgebreitete und vergrösserte Saam-Wurtzel. Sie zertheilet sich öffters in viele kleine Fäserchen, dadurch sie den Safft aus der Erden empfänget, um sich zu ernähren.

Man hat bey der Wurtzel 5. Stücke zu betrachten: nemlich die Haut, die dicke Haut, den höltzernen Cörper, die Aneinanderhängungen und das Marck.

1. Die Haut ist gleicherweise die Fortsetzung des Häutleins von dem Saamkorn, und dienet darzu die Säffte der Erden zu läutern, ehe sie selbige denen andern Theilen der Wurtzel mittheilet. Diese Haut ist gantz voll von unzählich kleinen Löcherchen, welche dadurch ein sehr zartes und feines Sieb machen.

2. Die dicke Haut (Le Parenchyme) machet mit der Haut die Schale von der Wurtzel. Es ist gleich-

leichsam eine Art von einem Schwamme, der den Nahrungs-Safft in sich behält, um ihn vollkommnen zu machen, und hernach in den höltzernen Cörper einzuflössen.

3. Der Höltzerne Cörper ist eine Substantz, dessen Gewebe und Zusammenfügung viel genauer aneinander hängt, als der Schalen oder der Rinde eines. Er machet einen vollkommenen Zirckel, als die ein Ring, und hat gleichwohl Gemeinschafft, vermöge vieler kleiner Fäserchen mit der dicken Haut. Er empfänget den Safft, welchen ihm die dicke Haut mittheilet. Er macht selbigen noch vollkommener, und ernähret sich davon, um in die Höhe und Dicke auszuwachsen. Das übrige getet zu der dicken Haut und dem andern Häutlein, welche davon ihren Unterhalt nehmen.

4. Die Aneinanderhängungen (Les Insertions) sind Verbindungen und Communicationen der dicken Haut, die durch den höltzernen Cörper durchgehen, und sich biß an das Marck erstrecken. Der Nutzen von ihnen bestehet darinnen, daß sie zu Läuterungen dienen, um den Safft, davon der höltzerne Cörper seine Nahrung hat, auszuarbeiten, und vollkommen zu machen, und ihn nachmahls an alle Orte zu vertheilen, wo es vonnöthen ist.

5. Das Marck hat unmittelbar seinen Ursprung von der dicken Haut der Schale. Der Safft gehet durch die Aneinanderhängungen, um von der Schale zu dem Marck zu kommen. Es ist in der Mitten der Pflantze, wo der höltzerne Cörper es umgiebet und bewahret. Das Marck ist daselbst gleichsam, wie ein Baß, da der Safft hinein tritt,

um darinnen zu jähren und sich zu reinigen; und wenn der Safft daselbst zu der gröſten Vollkommenheit gelanget, so dienen die Aneinanderhängungen, um ihn durch und durch auszutheilen.

Herr Grew sagt, daß die Wurtzeln von allen Pflantzen Marck hätten. Rajus aber will behaupten, daß den Wurtzeln vom Toback und von Stramonium oder St. chäpffeln solches fehlete. Welches sie untereinander ausmachen mögen.

Es sind einige Wurtzeln, wenn die auf gewisse Art geschnitten werden, so bilden sie gar artige Figuren vor. Die Wurtzel vom Farren-Kraut, wenn sie länglicht geschnitten wird, stellet einen Adler mit ausgebreiteten Flügeln dar. Die Wurtzel von der Pareira-Brava oder dem wilden Weinstock aus America, hat in der Mitten eine Sonne vollkommen abgezeichnet, welche umgeben ist mit so vielen durch Strahlen abgetheilten Circkeln, als sie Jahre hat.

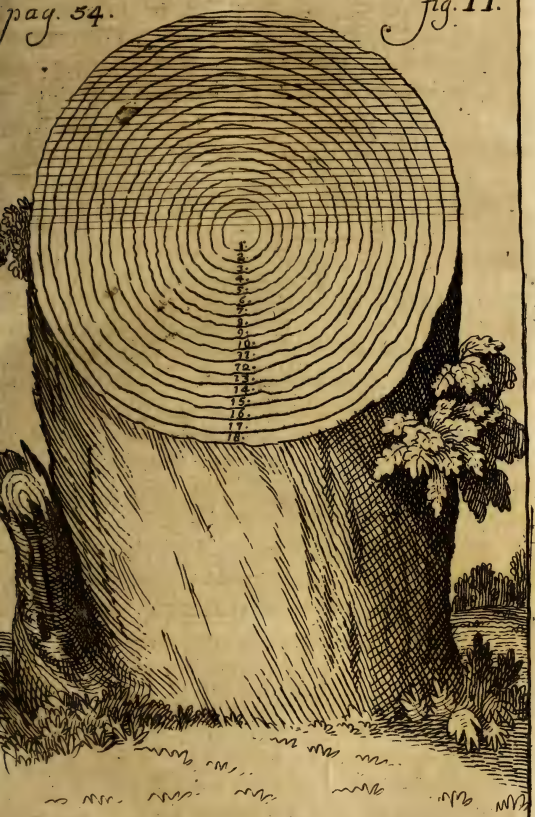
## Die III. Abtheilung.
## Von dem Stamm.

Der obere Theil der Pflantze ist der Stamm, welcher auf der Wurtzel veste stehet. Der Ort, wo der Stamm und die Wurtzel sich aneinander fügen, wird die Verbindung genennet. Der Stamm erhebet sich empor, und ist die Wurtzel der Fuß davon. Bey den Bäumen wird er eigentlich der Stamm genennet, bey gewissen Pflantzen heisset er ein Stengel, und bey unterschiedenen Arten vom Getreyde ein Halm.

Der

pag. 54.

fig. II.




Ein Eichbaum von 18. Jahren.

RPJCB

Der Stamm hat eben, wie die Wurtzel, eine Haut, eine dicke Haut, einen höltzernen Cörper, Aneinanderhängungen und Marck. Und haben diese Theile hier fast eben den Nutzen, als wie bey der Wurtzel.

Bey dem Herrn von Leeuwenhoek, welcher am allermeisten die Structur des Stengels bey den Pflantzen, und die Fäsern, aus welchen der Stamm der Bäume bestehet, untersuchet; kan man das finden, was Mr. Grew und Mr. Hook uns nicht entdecket haben.

Dieser Herr von Leeuwenhoek sagt, daß er dreyerley Arten von Safft-Löchern, oder kleinen Röhren in der Structur des Holtzes von verschiedenen Bäumen, welche er mit dem Vergrösserungs-Glase untersuchet, angemercket. Von diesen Communications-Rörchen steigen einige von unten in die Höhe, andere gehen qver über gleiche durch, das ist von dem äussern Umfang des Stammes, zu dessen Mittel-Punct; und endlich sind welche, so sich in einem Zirckel gegen die Rinde des Baumes kehren.

Diese Safft-Löcher dienen darzu, die Nahrungs-Säffte, welche aus der Wurtzel empor steigen, um eine Nahrung allen Theilen des Baumes zu geben, fortzubringen, und gehöriger Massen auszutheilen. Dieser gescheute Naturkündiger füget noch hinzu: daß es irrig wäre, wie man insgemein glaubet, daß die Rinde des Stammes ihre Nahrung von der Wurtzel habe. Denn, sagt er, die Wurtzel hat den Stamm selbst zu ernähren, mit welchem sie durch kleine Aestchen Gemeinschafft unterhält, die manchmahl circkelsweise gehen; welches

ches man am Bircken-Kirschen- und Pflaum Baum gar leichte sehen kan. Ich halte davor schreibt er, (a) daß die Rinden nicht aus der Wurtzel, sondern aus dem Holtz entstehen und davon ernähret werden.

Ist also das Holtz der Bäume nichts anders, als eine unzählliche Menge sehr kleiner Röhrchen, oder ausgehöhlter Fäserchen, dadurch die Nahrungs Säffte in alle Theile des Baumes empor steigen. Oder man kan auch sagen, der Stamm ist gleichsam ein Faß, welches verhindert, daß die Säffte sich nicht verliehren, und durch die ungemäßigte Lufft nicht verderbet werden, wie Mr. Malpighi davon urtheilet.

Der Herr von Leeuwenhoek (b) stellet uns einen Stamm von einer Eiche, der mitten durchgeschnitten ist, vor, daran man gar leicht 18. völlige Circkel zählen kan. Die Anzahl der Circkel zeigt an die Anzahl der Jahre, welche die Eiche hat, war also diese gedachte Eiche 18. Jahr alt. * Denn alle Jahre wird ein neuer Circkel zwischen der Rinde und dem Stamm. Diese Circkel sind nicht alle gleich dicke und vollkommen, welches von der Fruchtbarkeit des Jahres herrühret. Denn wenn eine gute und zum Wachsthum der Pflantzen bequeme Witterung ist; So wird der Circkel selbigen Jahres viel stärcker.

Man kan also das Alter eines Baumes wissen, wenn man seine Circkel zählet, doch mit dem Bedinge, daß der Baum noch in dem Alter sey, daß er wach-

(a) Leeuwenhoek Tom. II. Epist. p. 20. (b) Epistol. Part. II. p. 13. Tom. II. * Fig. II.

pag. 55

Mitternacht. fig. III.

Abend.

Morgen

Mittag

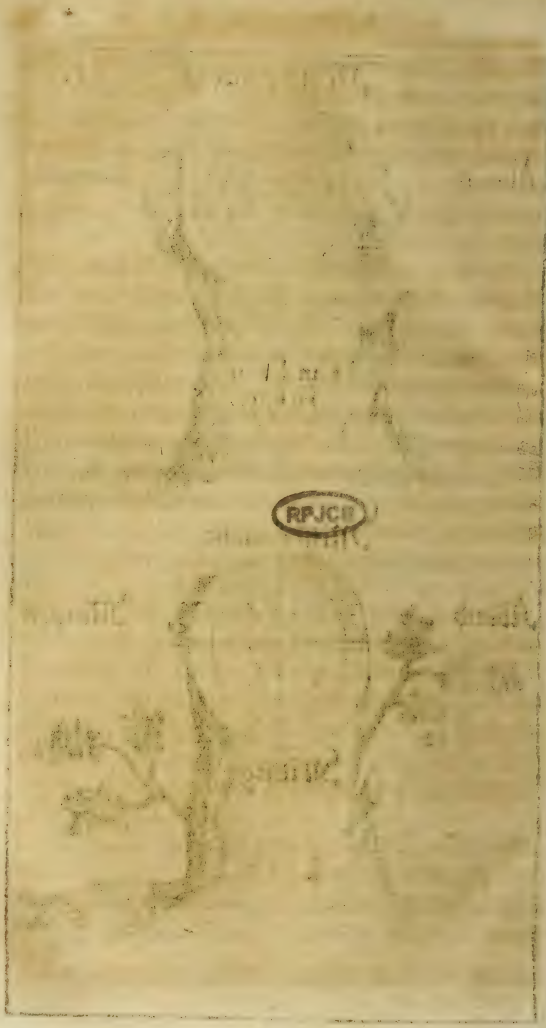
Ein Eben baum

Mitternacht.

Abend.

Morgen.

Mittag



wachse. Von den Eichen sagt man, daß sie biß ins hundertste Jahr wachsen. Nach dieser Zeit machen sie keine neue Circkel mehr, und kan man alsdenn von einer Eichen eben so sagen, als wie von einem Pferde, das 8. oder 9. Jahr alt ist, und das gewisse Zähne nicht mehr im Maul hat; daß es nicht mehr ansetze.

Uber diese Circkel findet man auch in dem Holtz gewisser Bäume einige Figuren, welche man mit Lust ansiehet, und als sonderbare Spiele der Natur bewundert. In der Stein-Eiche findet man eine wohl-ausgedrückte Sonne. In der Weide erkennet man das Bildniß einer Schlangen, und wenn man sich auf solche Anmerckungen noch weiter legen wolte, so würde man allemahl etwas antreffen, das würdig wäre, von curieusen Leuten betrachtet zu werden.

## Anmerckung.

Es wird nicht ohne Nutzen seyn, wenn wir hier anmercken 1.) daß die Circkel, welche man siehet in einem Stamm, der gleiche qveer durchgeschnitten, nicht völlig rund sind, sondern, daß sie allemahl ein wenig ins Ovale fallen, so, daß das Marck niemahlen recht in der Mitten ist. * 2.) Daß der Baum die beste Nahrung von der Mittags-Seiten ziehet, und dahero dessen Circkel daselbst auch am dickesten sind: Da im Gegentheil gegen Mitternacht der Stamm die wenigste Nahrung und Wachsthum hat, deßhalben sein Viertel-Durchschnitt oder halber Diameter von dem Mittelpunct zu dem



* Fig. III.

äussern Umfang, unter denen andern der kürtzste ist. Hiervon weiß man keine andere Ursache, als das Anscheinen und die Hitze der Sonnen, zu geben, welche die Safft-Löcher und Fäsern des Baumes erweitert, und sie im Stande erhält, die Nahrungs-Säffte leicht anzunehmen. Das Theil des Stammes aber, so sich gegen Norden kehret, ist durch den Nordwind ausgetreuget, welcher ein Feind vom Wachsthum und Fruchtbarkeit ist. Die Erfahrung bestätiget diese angebrachte Ursache: Denn, wenn man den Ebenbaum untersuchet, welcher in Zona Torrida wächst, da der Stamm dieses Baumes an allen Seiten von den Sonnenstrahlen auf gleiche Weise erwärmet wird, so findet man, daß die in den Fäsern des Holtzes eingezeichnete Circkel alle vollkommen rund, und von dem Mittelpunct in gleicher Weite entfernet sind; weil da allenthalben durch und durch eine gleichmäßige Austheilung der Säffte aus der Erden ist.

Diese Anmerckung hat zweyerley Nutzen. 1. Der erste ist: daß man allerdinges bey Versetzung eines Baumes Achtung zu geben habe, daß man ihn wieder in seine vorige Stellung bringe, darinnen er war nach den vier Haupt-Winden. Das ist so zu verstehen, daß man die Seite des Baumes, die gegen Mittag gestanden hat, wiederum gegen Mittag setze, wenn man will, daß er soll bekleiben. Denn, so man die Seite gegen Mitternacht kehret, die erstlich gegen Mittag war, so wird der Baum sich gewiß gantz abzehren; weil alsdenn eines theils die Safft-Löcher, welche vorher durch die Hitze vom Mittage weit eröffnet waren, sich durch den kalten

Nord-

Nord-Wind zusammen ziehen, und denen Säfften den Durchgang verwehren; Andern Theils die Safft-Löcher, welche durch die Kälte von Mitternacht lange Zeit sind verschlossen gewesen, nicht fähig seyn, sich gleich alsobald an der Wärme von Mittag aufzuthun.

2. Der andere Nutzen ist: daß, wenn man sich in einem Wald oder Gehöltze verirret und verlieret; so ist es leichte, sich wiederum zurechte zu finden, wenn man sich nach denen 4. Winden richtet. Welches man auf diese Weise thun kan: Man bricht einen Ast von einem Baume, und suchet die Seite, welche daran am ausgedorrtesten, selbige nun ist gegen Mitternacht, wenn man diese von jener Seite ansiehet; so hat man den Mittag im Rücken, der Morgen ist an der Rechten, und der Abend an der Lincken. Wenn man nun weiß, daß der Ort, wo man hin soll gehen, gegen Abend ist, so wendet man sich nach der lincken Hand. In der Zona torrida läst sich dieses Kunst-Stückchen nicht practiciren, welches einem doch manchmahl wohl zu statten kommt. Majolus (a) sagt, daß viel grosse Printzen sich auf der Jagt in den Wäldern verirret haben; da, indem sie glaubten, eine Lust daselbst zu finden, sie die empfindlichste Beunruhigung haben ausstehen müssen, und manchmahl selbst in Gefahr ihres Lebens gelaufen seyn.



(a) de Plantis. Colloq. XXI. p. 462.

## Die IV. Abtheilung.

# Von denen Knospen/ Aesten und Blättern.

DJe Knospen sind nichts anders, als eine Fortsetzung des Stammes. Also, wer den Stamm kennet, der weiß auch, was die Knospen an sich selbst sind.

Die Aeste sind auch eben das, indem sie Knospen sind, die mit der Zeit sind Aeste geworden.

Die Blätter sind nicht viel von den Knospen unterschieden: indem sie Anfangs nichts anders als Knospen seyn, die sich hernach aufgewickelt und ausgebreitet haben.

So lange, als die Blätter zusammen gewickelt sind/ umgeben sie die Blüthe, und lassen selbige nur nach und nach in die starcke Lufft kommen, so viel als sie selbige vertragen können. Wenn sie aufgewickelt sind/ so beschirmen sie die Blüthen und Früchte, vor allen Zufällen, so ihnen schaden können; und besonders die zärtlichen Früchte: als die Erdbeeren, Weintrauben, Maulbeeren, welche vertrockenen und umkommen würden, wenn sie nicht durch den Schatten der Blätter im Kühlen erhalten würden.

Herr Rajus ist nicht einer von denen, welcher mit dem gemeinen Volck glaubet, daß die Blätter denen Bäumen zu nichts anders wären gegeben worden, als um uns eine angenehme Kühlung zu machen, und um zu verhindern, daß die Hitze der Sonnen,

nen die Blätter und Früchte nicht austrockene. Wo der Herr Rajus recht hat; so muß man sich loß machen von dieser gemeinen Meynung; denn dieser erfahrne Naturkündiger behauptet, daß die Blätter darzu dienen, die Nahrung zu kochen und zu verdauen, und selbige wohl zubereitet denen übrigen Theilen der Pflantze zuzuschicken. Herr Rajus folget hierinnen der Meynung des Herrn Malpighi. Unterdessen ist es gewiß, daß, wenn die Früchte reiff sind, die Blätter abfallen, weil sie nichts mehr nützen können zum Dienst und Besten der Pflantzen. Man weiß auch, daß unter der Linie, wo es unaufhörlich warm ist, die Blätter niemals von den Bäumen abfallen; weil sie stets vonnöthen sind, Schatten zu geben. Also scheinet es, als wenn sie hierzu vornemlich bestimmet wären. Zum wenigsten ist uns dieses mehr bekannt, als diejenige Kochung und Verdauung, welche sie (wie man will vorgeben,) von dem Nahrungs-Safft der Pflantzen machen.

## Die V. Abtheilung.

## Von denen Blumen.

Die Blumen oder Blüthen, nach des Herrn Raji Meynung, sind an den Pflantzen das allerzärteste und schönste: Allein ihre Schönheit, sagt er, ist vergänglich und flüchtig. Er setzt hinzu, daß sie sich von einander unterscheiden durch den Glantz ihrer Farben, und durch die Regularität ihrer unterschiedenen Figuren, daß sie nur deßwegen heraus kommen, die Frucht oder das

Saam-

Saamkorn hervor zu bringen, und daß sie nach diesem verwelcken, vertrocknen und abfallen.

Sie sind das alleranmuthigste, so die Natur im Frühling zum Vorschein bringet. Sie sind auf der Erden dasjenige, was die Sterne am Himmel sind. Denn gleichwie die Sterne Blumen des Himmels sind; so sind die Blumen Sterne der Erden. Sie sind so prächtig aufgeputzet, daß auch unser Heyland saget: der kostbarste Schmuck der Könige müsse vor ihrer Zierrath weichen. **Nehmet wahr der Lilien** (sagt Er) (a) **auf dem Felde, wie sie wachsen, sie arbeiten nicht, so spinnen sie nicht. Ich sage euch aber, daß auch Salomon in aller seiner Herrlichkeit nicht ist bekleidet gewesen, als der eines.**

Die Blume bestehet aus drey Stücken, welche sind: der Kelch oder Becher, die Blätter und das Hertze, welches man auch den Grund oder das Mittel-Theil zu nennen pfleget.

1. Der Becher oder Kelch ist dasjenige, so die Blätter und das Hertze umgiebet, so lange die Blume noch in der Knospe ist; und wenn die Blume aufgeblühet, so unterstützet er die Blätter, und erhält sie in einer gewissen Ordnung, welches viel zur Schönheit ihrer Gestalt beyträget.

2. Die Blätter sind von so viel unterschiedenen Gestalten und Farben, daß man auf denen Feldern, Wiesen, und in Gärten ihre Verschiedenheit nicht ohne Erstaunen über den Reichthum der Natur anschauen kan.

Sie

(a) Luc. XII, 27.

Sie dienen darzu, das Hertz an der Blume zu bedecken.

3. Das Hertze der Blumen ist von zweyerley Art. Es sind gekörnte, welche aus vielen Fäserchen bestehen, an deren jedem ein klein Körnchen veste ist, wie man an denen Tulipanen und Lilien siehet. Diese kleine Körner haben Staub an sich, den man mit dem Vergrösserungs-Glase nicht ohne Vergnügen betrachten kan. Ferner sind geblümte Hertzen, als wie der Grund an der Sonnen- und Ringel-Blume. Man nennet diese geblümte Hertzen Etamines oder unterwebete, weil man sich einbildet, daß sie aus kleinen einfachen Fäserchen zusammen gesetzt. Herr Grew nennet selbige Fleurons oder kleine Blümchen.

Wenn man es recht untersuchet, so wird man befinden, daß das Hertz an der Blume das vornehmste Theil seyn muß; weil die andern zwey Theile seinetwegen gemachet sind. In denen geblümten Hertzen sind gantze Heerden kleiner Thiere, die daselbst leben, als wie die Schafe in denen Thälern und auf denen Feldern. Durch Hülffe des Vergrösserungs-Glases siehet man daselbst diese kleine Heerden der Gewürme, und tausend artige und Zeit-verkürtzende Sachen.

Die Blumen oder Blüthen sind verordnet zu Erhaltung der hervorwachsenden Frucht; welche sie bedecken und beschützen, biß daß sie zu Kräfften gekommen. Nachdem die Frucht zunimmt, nachdem nimmt die Blüthe ab, und fället endlich herunter, wenn sie nichts mehr nütze ist.

Auf diese Blumen kommen die Bienen, ihren

Honig

Honig und ihr Wachs zu sammlen, davon sie ihre Kuchen machen, welche allemahl vollkommen sechs-eckicht sind. Der Honig ist zu Labung der Krancken, und das Wachs zum Dienst der Altäre. Es ist kein Wurm in der Welt, der nützlicher arbeitete, und zu einer herrlichern Anwendung, als die Bienen. Diejenigen, so sich gläserne Bienenstöcke machen lassen, um die Bienen arbeiten zu sehen, wenden ihre Curiosität nicht übel an. Und ich kan den Weltweisen Aristomachum nicht verlachen, welcher 60. Jahr damit zugebracht, die Policey und das Regiment in der Bienen-Republic zu betrachten, welche auf diesem Grunde bestehet, daß unter ihnen eine gemeinschafftliche Liebe, ohne, daß eine über die andere einige Ober-Herrschafft habe. Hier ists, da ich den Trieb des Viehes mit der Vernunfft der Menschen in Vergleichung ziehen möchte.

## Die VI. Abtheilung.
## Von denen Früchten.

DAs Wort Frucht kommt von dem Lateinischen Wort frui, gebrauchen oder geniessen, her; Weil die Früchte dasjenige Theil von der Pflantze sind, dessen wir uns zu unserer Nahrung bedienen.

Der Apffel ist eine aus vier Theilen bestehende Frucht; aus der Schale, dem Fleisch, denen Fäsern und dem Gribs, welcher die Kerne in sich hat. Bey der Birne ist noch über das, was ein Apffel hat, eine gewisse Reyhe Steine, welche um den Gribs herum liegen.

Die

Die Pflaumen, Kirschen, Pferschken und Abricosen haben einen Kern, an statt des Gribses. In dem Kern ist ein Güttlein, welches bey den Kern- oder Stein-Früchten der Saamen ist.

Die Hasel-Nüsse oder Welsche Nüsse haben die grüne Schale, die harte Schale, das Marck, und das Güttlein oder Saamkern.

Die Weinbeere hat eine Haut, Fleisch, Fasern und Kerne.

Die Früchte sind geschaffen, Menschen und Vieh zu nähren. Sie dienen auch zur Nahrung und Unterhaltung des Saamens, den sie in sich haben. In den ersten Zeiten waren die Früchte die eintzige Speise der Menschen; und GOtt gab erst nach der Sündfluth dem Noha die Erlaubniß, Fleisch zu seiner Speise zu gebrauchen. (a) Es bleiben auch noch allezeit die Früchte die Ergötzung auf der Tafel. Und ist keine Nahrung, welche annehmlicher und gesünder wäre.

Es giebet Früchte, welche uns gewaltig durch ihre Lieblichkeit anreitzen können. Als da war die Weintraube, welche die Kundschaffter mitgebracht, so Moses ausgesendet hatte, die Fruchtbarkeit des Gelobten Landes zu untersuchen. Sie muste von zweyen Männern auf einer Stangen getragen werden. Die Heil. Schrifft sagt davon: (b) Sie schnitten daselbst eine Reben ab mit einer Weintrauben, und liessen sie zweene an einem Stecken tragen. Der Jude Philo sagt, daß es nur eine eintzige Traube gewesen, welches auch

(a) Gen. IX, 3. (b) Num. XIII, 24.

auch nicht unglaublich ist. Plinius (a) erzählet, daß er in Populonia eine Bildsäule des Jupiters gesehen, die von einem Weinstock gemacht worden; woraus er schliesset, daß der Stock von einer ungemeinen Dicke müsse gewesen seyn. Er füget hinzu, daß in dem inneren Theil von Africa es Weinreben gäbe, deren Trauben so groß wie ein Kind wären. Strabo (b) erzählet, daß in Margiana, wo Antiochus Soter Antiochien gebauet, man öffters so dicke Weinstöcke gesehen, daß sie 2. Männer kaum umklafftern können, und daß ihre Trauben 2. Ellen lang gewesen. Wenn wir dem Aloysio Cadamusto Glauben beymessen, so giebt es in der Insel Madera, die eine von denen Canarischen ist, Weintrauben, welche mehr als 4. Fuß lang, und Beeren haben, die so groß als ein Hüner-Ey sind. Von dem Gelobten Lande ist es unstreitig, daß es damahls eines der allerfruchtbarsten in der Welt war. Seine Einwohner waren so wohl von ungemeiner Grösse als seine Bäume. Daher die meisten von denen Kundschafftern, welche Moses dahin ausgesendet hatte, durch derer auserordentliche Länge so erschrecket wurden, daß sie nicht Lust hatten hin zu ziehen, und das Land einzunehmen. Sie sagten (c): **Wir sahen auch Riesen daselbst, Enacks-Kinder von den Riesen, und wir waren vor unsern Augen als die Heuschrecken, und also waren wir auch vor ihren Augen.**

Das

(a) Histor. natur. l. 14. c. 1. (b) Geogr. l. 11. p. 130.
(c) Num. XIII, 34.

# Das III. Capitel.

## Die Vegetation derer Pflantzen/ erklärt nach denen neuen Entdeckungen.

WIr verstehen durch das Wort Vegetation dasjenige Thun, da die Pflantzen und Bäume sich ernähren, wachsen, blühen und sich vermehren durch Hülffe ihres Saamens.

Die Pflantzen wachsen nicht, wie die Steine. Das Wachsthum der Pflantzen geschicht durch eine innerliche Empfängniß, (per Intussusceptionem,) indem die Säffte der Erden durch die Jährung getrieben, sich in die Safft-Löcher der Wurtzel hinein begeben, und durch die Hitze der Sonnen in den Stamm empor steigen, da sie sich vereinigen, indem sie sich zusammen hängen mit denen innerlichen Theilen der Pflantze. Die Steine hingegen wachsen durch Aneinandersetzung, (per Juxta positionem,) indem ihre Anwachsung nur von aussen geschicht, wenn die neuen Theile sich äusserlich mit denen vorigen vereinbaren.

Daß einige Weltweisen denen Pflantzen ein thierisches Leben beylegen wollen, scheinet nicht wider alle Vernunfft zu seyn; Denn es ist doch viele Gleichheit unter der Art, wie die Pflantzen, und unter der Art, wie die Thiere sich ernähren. Um nicht über die Schnure zu hauen, das ist mit Herr Grew nicht zu behaupten, daß die Pflantzen Eingeweide, Hertz, Leber und dergleichen hätten; So begnügen

wir uns damit, daß wir die Theile, so als Werckzeuge zu ihrer Erhaltung dienen, mit einander übereinstimmende antreffen; das ist, daß diejenigen, so an den Pflantzen sind, denselben gleiche scheinen, so wir an denen Thieren sehen. Die Fasern und kleine Röhren, welche wir in dem Leibe der Pflantzen angemercket, sind gleichsam, wie die Adern; und der Nahrungs-Safft, welchen die Frantzosen Seve zu nennen pflegen, vertritt die Stelle des Blutes. Denn durch die Bewegung dieses Saffte geschiehet es, daß die Pflantze ihr Wachsthum hat. Solcher ist die kostbare Feuchtigkeit, welcher macht, daß der Saamen aufgehet, die Blätter sich vonsammen geben, die Wurtzel und der Stamm sich ausstrecket, die Knospen hervor kommen, die Aeste sich ausbreiten, die Blüthen sich aufthun, und endlich die Frucht und der Saamen daraus entstehen. Allein auf verschiedene Weise in verschiedenen Pflantzen, und nach ihrer Gestalt, und der Einrichtung derer Safft-Löcher, durch welche der Nahrungs-Safft gehen muß; Es seye nun, daß diese Safft-Löcher dem Nahrungs-Safft in dem Durchgehen eine Gestalt eindrücken; oder daß diese Safft-Löcher nur denenjenigen Theilen, derer Säffte einen Eingang verstatten, welche zu Hervorbringung einer jeglichen Art der Pflantze geschickt sind. Eine jede von diesen beyden Meynungen kan wunderbar wohl behauptet werden. Die erste hat viel vortreffliche Vertheidiger; Allein die andere scheinet mir mehr einfältig, und also auch natürlicher. Und vielleicht, wenn man ohne vorgefaßte Meynung diese beyde Sätze recht untersuch-

te,

e, würde man finden, daß sie im Grunde einerley
ind, und alles auf eines hinaus laufft. Denn bey
der erstern Meynung saget man, daß die Safft-Lö-
cher denen Säfften eine Gestalt eindrückten, als
wie die Aufsätze bey denen Wasser-Künsten das
Wasser in Gestalt eines Regens, einer Tafel, einer
Sonne, eines Glases, vorstellen, nachdem die Auf-
sätze auf unterschiedene Art gemacht sind. Ist das
aber nicht, als wenn man sagte, daß die Safft-Lö-
cher keine andere Säffte liessen durchgehen, als die
so gebildet wären, wie sie selbst seyn. Und dieses ist,
so die andere Meynung bestätiget. Allein, dem sey
wie ihm wolle.

Dieses ist eine grosse Frage, zu wissen, wie der
Nahrungs-Safft biß in den Gipffel der Bäume,
die so hoch sind, steigen kan. Herr Rajus, nachdem
er sich entschlagen von denen Meynungen, so einige
Naturkündiger hierüber geführet, sagt: daß es am
kürtzsten und vernünfftigsten wäre zu glauben, daß
die Säffte in die Spitzen der Bäume steigen, so,
wie das Wasser sich ins Brod, in einen Schwamm,
oder in ein lang Stücke Tuch ziehet. Man weiß
aus der Erfahrung, daß, wenn man ein Stücke
Tuch mit einem Ende ins Wasser tauchet, selbiges
sich unvermercketer Weise biß an das andere Ende
ziehet. Also vergleichet er die Fasern und kleinen
Röhren, welche in dem Holtz der Bäume sind, de-
nen Oeffnungen, oder, wenn man es so nennen will,
denen Löchern in dem Brodte, in einem Schwamm,
in einen Stücke Leinen oder Wollen Tuch; dessen
man sich bedienet, etwas nasses durchzuseugen. Und
siehe, hier ist es, wo aller Philosophischer Hochmuth

sich endlich muß niederlegen: Denn, wenn man seine Zuflucht nimmt zu den härichten Röhren der Erde, oder zu der Schwere der Lufft, oder zu dem Wagerecht der Feuchtigkeiten, oder zu der Circkelrunden Bewegung des Erdbodens, so läst man sich in erschreckliche Verwirrung und Weitläufftigkeit ein; und ich habe von denen Weltweisen selbst so ein gutes Vertrauen, daß ich glaube, sie sind mit dem, was sie hiervon sagen, selbst nicht zufrieden.

Es ist nicht so schwer, um zu erklären, wie die Säffte der Erde in die Wurtzel der Pflantzen hinein kommen. Der Regen, oder das Wasser bey dem Begiessen, befeuchtet die Saltze der Erden, wodurch die Säffte in Bewegung kommen. Es ist nichts mehr, als die unterirrdische Hitze vonnöthen, um sie in die Höhe zu treiben: Nach diesem kommt die Sonnen-Hitze dazu, welche die Safft-Löcher der Pflantze ausdehnet, und denen Säfften den Durchgang eröffnet, um in den Stamm und in die Aeste sich empor zu begeben.

Was die Sonnen-Hitze anbetrifft, so ist niemand, der darwider streitet: Die gantze Welt ist in der Meynung, daß sie bey ihrer Zurückkunfft im Frühling die Pflantzen zubereitet, dasjenige, so in denen Wurtzeln und in der Erde den Winter über gekocht und verdauet worden, anzunehmen. Alle die, welche gleich solche Kochung und Verdauung billigen, schreiben doch nicht die würckende Ursache dem inwendigen Feuer der Erden zu, davon viele selbst noch zweifeln, ob eines verhanden sey. Muß man also erweisen, daß ein unter-irrdisches Feuer sey.

I. Anmer-

## I. Anmerckung.
## Daß ein Feuer in dem Mittelpunct der Erden sey.

DAs Feuer in dem Mittelpunct der Erden thut sich hervor, und gibt sich an gar viel Orten zu erkennen, daß man nicht zweifeln kan, daß eines vorhanden sey.

1. Es lässet sich mercken in denen warmen Bädern, und in denen siedenden Brunnen.

2. Es bricht hervor durch 4. oder 500. Feuer-speyende Berge, so an allen Theilen der Welt, Feuer, Flammen und Asche von sich werffen, als wie der Vesuvius in Italien, der Ætna in Sicilien, der Hecla in Ißland thun. In denen Reise-Beschreibungen hat man beynahe 500. solche Feuer-speyende oder brennende Berge aufgezeichnet gefunden.

3. Dieses unter-irrdische Feuer wird bestätiget durch die Zeugniß derer, so in denen Bergwercken arbeiten. Welche versichern, daß, je tieffer man in die Eingeweide der Erden hinein gräbet, je mehr spüret man eine sehr beschwerliche Hitze, und die sich immer vermehret, je tieffer man hinunter kommt, sonderlich, als man über 480. Fuß tieff ist. (a)

Stephanus Clavius nimmt die ersten Capitel des andern Buchs seiner Philosophischen Wercke dazu, um zu behaupten, daß ein solches Feuer im Mittelpunct der Erden zu finden, und zu erweisen, daß es die würckende Ursache der Mineralien, der Vegetabilien und der Thiere sey.



(a) Morinus in relat. de locis subterran. p. 121.

Renatus Bary in seiner Physic (a) gibt 5. Sorte des Feuers zu, davon eines das Feuer im Mittelpunct der Erden ist. Er saget, daß dieses das unterirrdische Feuer sey, so die Metalle in den Eingeweiden der Erden auswircket, als wohin die Sonnen-Hitze nicht gelanget, indem sie niemahlen über 10 Fuß tieff durchdringet, und also daselbst nichts würcken kan. Hernach setzet er hinzu: Es sey nun, daß dieses Feuer in dem Mittelpunct der Erden flüchtig oder nicht flüchtig sey; So ist doch gewiß, je mehr die Leute in die Erde arbeiten, je mehr Hitze empfinden sie. Und dieses ist zu Folge dieser Meynung, wenn Bary erkläret, auf was vor eine betrübte Art der Winter denen Bäumen ihre Grüne wegnimmt. Alles, was er hiervon saget, ist gar zu sehr nach unserem Vorhaben, daß wir es unmöglich können vorüber lassen. Wenn der Winter heran kömmt, sagt er, fallen die Blätter von denen Bäumen; weil die Säffte nicht gnungsam erwärmet sind, um aus denen Wurtzeln in die Aeste zu steigen; und daß der Safft des Baumes, welcher übrig geblieben, nicht zureichet, um die Blätter zu unterhalten. Die unter-irrdische Hitze im Winter ist zu erkennen durch die Kälte: Diese Hitze, ob sie gleich von dem Mittelpunct entfernet ist, so hat sie dennoch einige Krafft. Sie begiebet sich mit denen Dünsten und Ausrauchungen in die Wurtzeln, machet einige Jährung, bereitet etwas Nahrung; Allein, weil sie nicht kräfftig gnung ist, das in die Aeste zu treiben, was sie an dem Fuß angefangen; so kriegt dadurch die Pflantze keine neue Nahrung, biß

(a) Tom. I, Part. ult. p. 449. & 450.

iß auf die Zeit, da die Sonne, indem sie die inner-
che Hitze stärcket, die Natur von der Erstarrung
efreyet, die Erde erwärmet, die Fasern ausdehnet,
nd denen jährenden Säfften Platz macht, in den
Stamm und in die Aeste zu steigen. Alsdenn ha-
en die dürren Pflantzen nicht so bald die Annehm-
ichkeit des Frühlings empfunden, welcher die bal-
amischen Säffte aufschleust, daß sie nicht mit
Blättern gezieret, und mit Blumen gekrönet hervor
ommen. (a)

Dieser Naturkündiger setzet bey dem Wachs-
hum der Pflantzen, die Hitze der Sonnen, und die
Hitze des unter-irrdischen Feuers zusammen. Die-
e Zusammenkunfft der Sonne des Erdbodens und
der Sonne des Himmels, ist ohne Zweifel die Uber-
einstimmung der Natur, welche diese zwey Ursa-
chen, in Hervorbringung der Gewächse, mit einan-
der vereiniget. In der That, ein Theil, nemlich
die Wurtzel ist in der Erden; und das andere, wel-
ches der Stamm ist, scheinet allein dem Gebiethe
des Himmels unterworffen zu seyn. Daher diese
Zusammenstimmung des Himmels und der Erden
vonnöthen ist.

Wenn die Sonne, gleichwie der Regen nie-
mahlen tieffer als 10. Fuß durchdringet; so ist ei-
ne blosse Einbildung, wenn man der Sonne die Er-
zeugung der Metalle, die sich in so tieffen Berg-
Adern finden, beylegen will. Baguinus, (b) da er
von einer Silber-Grube in Ungarn redet, sagt, daß
sie 500. Ellen tieff sey, das sind nach unserer Aus-



(a) Tom. II. pag. 104. 105. (b) Tyrocin. Chimic. lib. 2. c. 14.

rechnung 2250. Fuß. Er setzt hinzu, daß die Berg-knappen, so darinnen arbeiten, ohne Aufhören mit unerträglicher Hitze geplaget seyn. Ich bin also der Meynung, daß die Sonne in diesem unter-irrdischen Reiche weder was gutes noch was böses würcken könne.

Saint-Romain, (a) ein Doctor in der Artzney, redet von denen unter-irrdischen Feuern, als von einer Sache, die unwidersprechlich ist. Es ist wahr, daß er selbige nicht in den Mittelpunct der Erden setzet. Man kan nicht zweifeln, sagt er, daß es Feuer unter der Erde gäbe. Die Erfahrung von dem Hecla in Island, dem Ætna in Sicilien, und dem Vesuvius im Königreich Neapolis, sind solche Beweißthümer, denen man nichts entgegen setzen kan. Und gleich wie es Feuer über uns hat, so die Sterne sind; so hat es auch welche unter uns, so von Anbegin der Welt unter der Erden angezündet sind. Diese unter-irrdische Feuer verursachen die Hitze, welche wir in denen Mineralischen Wassern erfahren.

Vossius (b) thut durch 6. Beweiß-Gründe dar, daß es unter-irrdische Feuer giebet. 1. Durch die Feuer-speyende Berge; 2. durch die Dünste und Ausdämpffungen der Erden; 3. Durch die Brunnen, so auf den Gipffeln der Berge; 4. durch die warmen Bäder; 5. durch die Erdbeben; 6. durch die Erzeugung der Metallen, und anderer unter-irrdischen Gewächse. Nach seiner Meynung sind die unter-irrdische Feuer von der Natur angeordnet, und

(a) Scient. Nat. Part. III. cap. 14. p. 272, 273. (b) de Idolat. lib. II. c. 63. p. 644.

und sind die würckende Ursache verschiedener Phænomenorum, welche wir jetzt erzehlet haben. Er sagt sehr wohl, daß, wenn die Sonne des Himmels mit ihrer Krafft nicht tiefer als 10. Fuß in die Erde würcken kan, es nothwendig sey, daß sie in ihrem Schooß gleichsam eine Gegen-Sonne, eine irrdische Sonne oder ein entgegen gesetztes Feuer habe, welches seine Hitze allenthalben durch verborgene Wege und blinde Gänge ausbreitet.

Der Jesuit P. Kircher träget wegen Untersuchung der Natur in denen unter-irrdischen Orten unstreitig den Preiß davon. Die Naturkündiger vor ihm haben nur gestammlet, wenn sie davon geredet, was die Natur unter der Erden würckte. Allein dieser Mann, welcher von der besten Einbildungs-Krafft war, so man bey jemanden verlangen kan, ist durchgedrungen biß in die allertiefften Abgründe; Er ist gegangen biß auf den Mittelpunct; und hat unter allen Weltweisen insgesamt am besten entdecket, das gantze Geheimniß von Erzeugung der Metallen. Die Kunst der Naturkündiger ist ihm die Wissenschafft von dem Feuerbehältniß schuldig, so sich im Mittelpunct der Erden befindet. Es ist ein Feuerbehälter, sagt er, (a) in dem Mittelpunct der Erden, welcher sich allenthalben durch die Feuerleitende Gänge, warmen Rauche und feurige Ausdämpffungen austheilet. Diese machen theils die warmen Bäder, theils verwandeln sich in Dünste, welche, wenn sie in den Höhlen der Berge anschlagen, durch die Kälte an solchen Orten dicke und zu Wasser gemachet werden; worauf sie sich herab



(a) in Mundo Subterran. Tom. I. lib. IV. S. 1. c. 2. & 3.

lassen, davon die Brunnen und Bäche entstehen; Theils, wenn sie in fruchtbare Adern, so mit denen Säfften verschiedener Metallen erfüllet sind, hinein kommen, bringen die Metallischen Cörper zu ihrer Zeitigung ꝛc. wovon gewiß keiner von denen Alten so verständige Gedancken geführet.

Herbinius sagt, daß von diesem unter-irrdischen Feuerbehälter die Feuerstürtzungen entstehen, das ist, die unter-irrdische Feuer-Ofen, welche dienen: 1. die Metalle in dem Schooß der Bergwercke zeitig zu machen, zu schmeltzen und zu reinigen, als gleichsam in Schmeltz-Kesseln, die von der Natur gemacht sind. 2. Die Mineralische Materie in denen Höhlen und Löchern der Erden zu distilliren, als wie in Brenn-Kolben, um die warmen Dünste, und die schwefflichten, alaunichten, saltzichten, vitriolischen, salpetrichten und dergl. Geister, gegen die obere Fläche des Erdbodens empor zu heben, damit denen Pflantzen und Mineralischen Wassern dadurch eine zur Gesundheit dienende Krafft eingeflösset werde. In Absicht auf diese gantz wunderbare, gantz Göttliche und vollkommen zum besten des Menschen gemachte Einrichtung, können wir nichts anders thun, als mit dem Könige und Propheten (a) auszuruffen: HErr, wie sind deine Wercke so groß und viel: Du hast sie alle weißlich geordnet, und die Erde ist voll deiner Güter. Daher hätte man diese Anmerckung von dem unter-irrdischen Feuer nicht besser beschliessen

(a) Ps. CIV. v. 24.

ten können, als mit der sinnreichen Betrachtung, so Herbinius darüber gehabt hat. (a)

Haben wir also nun dasjenige gefunden, so da machet, daß die Nahrungs-Säffte in die Wurtzeln der Pflantzen eintreten: Das unter-irrdische Feuer treibet diese Säffte biß in den Stamm: Alsdenn kommt die Sonnen-Hitze dazu, welche das übrige würcket, indem sie die Säffte biß an die äusserste Theile der Aeste empor hebet: Vielleicht, indem sie ihre Safft-Löcher und Fasern ausdehnet; oder, daß sie die Materie der Säffte dünne machet, indem sie selbige in Dünste und Rauch verwandelt; oder vielleicht vielmehr, daß sie beydes zugleich thut.

Eines ist, was mir heut zu Tage in Vegetation der Pflantzen unwidersprechlich scheinet, nemlich, daß keine ist, welche nicht von einem Saamkorn herkomme. Die Alten haben geglaubet, daß unter denen Gewächsen viele gezeuget würden ohne Saamen. Herr Rajus ist auch noch dieser Meynung, in Ansehen der unvollkommenen Pflantzen; als da sind: das Meer-Graß, die Corallen in dem Meer, die Erd-Schwämme, Morcheln und der Mooß auf der Erden. Und selbst, was die vollkommenen Pflantzen anbetrifft, hänget er noch sehr auf der Alten ihre Seite. Der Mistel an dem Eichbaum, welcher von ungefehr kommt, scheinet ihm eine Sache zu seyn, diesen Streit damit auszumachen, und er beziehet sich mit Freuden auf das, was Virgilius hat gesungen: (b)

Als

(a) de Cataract. admirand. Mundi lib. I. dissert. 1. c. 14. p. 15. (b) Æneid lib. 6.

Als wie zur Winters-Zeit, wenn kurtze Tage kommen,
Und aller Wälder Pracht wird völlig weggeraubt,
Der Mistel grüne bleibt, der dennoch, wie man glaubt,
Von keinem Saamenkorn sein Wachsthum hergenommen.

Allein, man muß Rajum da sitzen lassen, und sich zu dem Herrn Malpighi machen, welcher, als er wissen wolte, woran er sich hierbey zu halten hätte, folgende Probe anstellte, auf deren Erfahrung er seine Meynung gegründet. Er that etwas von guter Erde in ein gläsern Gevässe, welches er mit einem so zarten Tuch bedeckete, daß allein die Lufft, die Sonne und der Regen da hinein kommen konten. Er war versichert, daß der Wind kein Saamkorn da hinein bringen konte; Er ließ dieses Gevässe sehr lange Zeit an der Lufft, im Regen und an der Sonnen stehen; Es kam aber nimmermehr das allergeringste, so einer Pflantze hätte ähnlich gesehen, darinnen hervor. Daher er daraus schliesset, daß ohne Saamen keine Pflantze könne gezeuget werden.

Allein, man kan nichts nachdrücklichers und mehr überzeugendes hiervon suchen, als was aus der Erfahrung des Herrn Tournefort in den Memoiren der Königl. Academie der Wissenschafften (a) angebracht wird. **Man weiß es, (heisset es daselbst,) daß fast alle Pflantzen aus dem Kerne oder Saamkorn herkommen: Daher ist**

zu

(a) Memoires du 30. Juin 1692. p. 106. 107. 108. 109.

zu muthmassen, daß diejenigen, davon uns das Korn unbekannt ist, nichts desto weniger ebenfals daraus entstehen, obgleich das Korn wegen seiner Kleinigkeit eine uns unbegreiffliche Sache ist. Die Alten haben uns versichert, daß das Farnkraut keinen Saamen trage: Allein die Neuern, nachdem sie den Staub, der auf der unteren Seiten des Blates sitzet, recht betrachtet, haben sie gefunden, daß selbiges in der That der Saamen sey. Man saget, daß diejenige Art vom Mondkraut, davon gewisse Chymisten so viel Wesens machen, keinen Saamen habe; Allein, man hat solchen daran entdecket; der aber so zart ist, daß man selbigen ohn ein Vergrösserungs-Glaß nicht mercken kan. Deßgleichen haben die Neuern gefunden, daß das Engelsüß seine Körner führe. Herr *Grew* hat auch dergleichen auf der unteren Seite derer Blätter an der Hirschzunge angetroffen. Ferner hat man auch entdecket, daß die Schlangenzünglein, und das Frauenhaar von *Montpellier*, von einem sehr kleinen und fast unbegreifflichen Korne herkommen. Man setzet hinzu die rothe Corallen; weil es scheinet, daß diese kleine unzeitige Geburten, so man auf vielen Sachen siehet, die aus dem Grunde des Meeres heraus gebracht werden, auch von einigem Saamen herrühren, welcher von der Milch, so in den kleinen Knoten am äusserstẽ Theil der Aeste enthalten, herab gefallen. Es sind auch Körner in

denen

denen Arten von Knabenkraut, wilder Nieswurtzel, Sommerwurtz, Zweyblat (*Ophris*) und Wintergrün: Allein sie sind so klein, daß man sie nicht erkennen kan. Dergleichen ist auch, wie es scheinet, der Saame bey denen Erd-Schwämmen.

Um den gantzen Verlauff des Wachsthums einer Pflantzen zu erklären, so wollen wir uns darzu einer Türckischen Bohne bedienen, welche derjenigen gleich ist, so wir in dem vorhergehenden Capitel anatomiret haben. Wir wollen sie in die Erde stecken, und nicht eher von ihr weggehen, biß daß sie eine Pflantze hervor gebracht, und daß diese Pflantze mit Blüthen gezieret, und mit Bohnen beschweret sey.

Ob nun schon keine rechte Gleichheit ist zwischen der Pflantze, so aus einer Bohne herkommet, und einem Eichbaum, der aus einer Eichel entstehet; so kan man doch mercken den Gang, so die Natur in Hervorbringung eines Eichbaumes nimmt, wenn man nur entdecken wird den Weg, so die Natur in Vegetation einer Bohne gehet. Die Natur hält dergestalt die Einförmigkeit in ihren Wercken, daß man selbige allenthalben erkennen kan. Sie hat nicht mehr als einerley Art von Werckzeugen, und würcket auch damit auf einerley Art, so wohl in Zeugung aller Pflantzen, als aller Thiere.

## Die *Vegetation* einer Bohne.

1. Dieser kleine Cörper, welchen wir eine Bohne nennen, wenn er im Frühjahr, nachdem Tag und Nacht gleich gewesen, in eine feuchte Erde gestecket wird,

wird, fänget er an aufzulauffen, indem er sich anfüllet mit dem lebendigmachenden Safft, damit die Erde geschwängert ist. Dieses Auflauffen geschiehet durch eine Jährung, welche in seinem inwendigen durch die Feuchtigkeit verursachet wird, so sich durch das kleine Loch, dessen wir oben gedacht, da hinein ziehet. Alsdenn muß die Schale nothwendig zerbersten, damit sie der Ausbreitung des Cörpers, welcher dicker wird, Platz mache. Ist nun das Gefängniß eröffnet, und die Bande zerrissen, so dringet das Würtzelchen in die Erde, und das Hertzblatt wird länger, um sich empor zu heben. Diesen ersten Gang nennet man das Keymen oder Hervorsprossen, welches nichts anders ist, als ein Auflauffen, welches durch die Jährung in denen Theilen der Bohne verursachet wird. Diese Keymung ist die erste Aufdeckung, welche der kleinen Pflantze wiederfähret, die ins Enge zusammen gezogen ist in dem Cörper des Saamkornes, davon dessen Theile bey nahe auf so eine Art aufqvellen, als wie ein Schwamm im Wasser.

2. Das Hertzblatt, indem es einen kürtzern Weg vor sich findet, wenn es sich nach der obern Fläche der Erden erhebet, folget gar gerne dieser Bahn, und um so viel mehr, weil seine Spitze in der Höhe ist. Im übrigen ist die Erde, so kürtzlich erst geackert und umgearbeitet worden, leichte, und nicht schwer, um durchzukommen. Endlich die Sonne, der Thau, die Lufft und der Regen, so ohn Unterlaß auf der obern Fläche der Erden arbeiten, eröffnen diesem Hertzblatt einen leichten Durchgang, und veranlassen es, sich empor zu begeben. Vielleicht

auch,

auch, daß selbiges sich empor dringet, weil die Theile, daraus es bestehet, flüchtiger, geläuterter, aufsteigender, und so zu sagen, geistlicher sind, als diejenigen, woraus das Würtzelchen bestehet, welches kaum eine Wurtzel geworden, wenn das Hertzblatt auch schon zu einem Stengel oder Stamm wird.

3. In dem Hertze unserer jungen Pflantze siehet man eine Art von Fäserlein in grader Linie, welche sich erheben, nachdem, daß die Hitze den Nahrungs-Safft läutert, und selbigen in die Höhe treibet. Diese Fäserlein sind der Stamm oder Stengel; An dessen äussersten Theil der in die Höhe gezogene Safft sich Hauffenweise hin begiebet: und daselbst machen sich die Augen, und die Knospen, daraus man gar bald Blätter und Aeste hervor kommen siehet.

4. Aus diesen kleinen Augen oder Knöpflein, welche bestehen aus einer durch die Jährung übereilter Weise getriebenen Materie, so durch die Kühle der Lufft an dem Ende der Zweige dicke gemacht worden, kommen die Blüthen oder Blumen hervor, welche um so viel desto mehr nach ihren lieblichen Farben unterschieden sind, als die schwefflichte Materie in dem Safft ist häuffig verhanden gewesen. Diese schwefflichte Theile sind das allersubtilste in den Nahrungs-Säfften, sie steigen ohne Schwerigkeit biß an das äusserste der Aeste, woselbst sie zusammen rinnen: um die lebhafften und schönen Farben daselbst zu geben, welche das vornehmste bey denen Blumen, und öffters denen geschicktesten Mahlern nachzubilden unmöglich sind.

5. Diese schwefflichte Materien, woraus die

Blu-

blumen bestehen, weil sie keinen Bestand oder Bestigkeit haben, so hat die starcke Lufft diese schwa-e und zärtliche Schönheiten gar bald verzehret nd verderbet. Die Blume verwelckt und vergeht, eil ein kleines Knöpfflein, welches sie etliche Tage ider den Anfall der rauhen Lufft bedecket, ihr alle ebens-Mittel abschneidet, ihr alle Nahrung zurü-e hält, sich selbst ernähret, gröſſer und harte wird. Dieses Knöpffchen ist die gebohrne Frucht, welche r Blume nachfolget: Es ist ein Kind, welches emjenigen den Tod verursachet, von dem es das eben empfangen hat.

Was ich hier die Frucht nenne, ist bey der Bohne ne Schote, welche zu der Zeit ihrer Reiffung mit oder 5. grossen Bohnen angefüllet ist, eben so, als ie dieselbe war, davon diese Pflantze gezeuget wor-en, der wir hier so genau nachgegangen.

6. Das Absterben der Pflantzen kommt, nach em ordentlichen Lauff der Natur, von Ermange-ng dieses balsamischen Saffes her, welcher ma-et, daß alle Pflantzen aufgehen, sich ausdehnen nd wachsen. Dieser Mangel des Saffes kan errühren von dem Felde, welches, indem es durch e vorhergegangene Vegetationen ausgesauget, icht mehr im Stande ist, etwas hervor zu bringen. Dieser Mangel kan auch herrühren von der Pflan-e selbst, deren Safft-Löcher so wohl im Stamm, ls in der Wurtzel durch die grosse Hitze im Som-er gar zu sehr ausgetrocknet, sich nicht eröffnen önnen, um denen Nahrungs-Säfften einen Ein-ang zu verstatten. Wenn die Pflantze hart und erstopfft worden; so ist sie nicht mehr geschickt zu

der Vegetation. Alsdenn ist da kein Mittel dawi-
der: Sie muß verderben. Virgilius (a) sagt:

Des Todes harter Zorn reißt alles Leben hin.

Nachdem wir diese Gründe gesetzet; so ist leich
alles zu erklären, was denen Pflantzen in unserm
Land-Strich bey denen unterschiedenen Witterun-
gen des Jahres zu wiederfahren pfleget.

1. Wenn alle Gewächse bey währender Kälte
des Winters, welche die Säffte in denen Löchern
der Erde stockende gemacht, oder sie in denen Wur-
tzeln zurück behalten, recht erstarrt gewesen; so er-
muntern sie sich alsdenn im Frühling, und krönen
sich mit Blättern und Blumen. Wie aber? die
Säffte der Erden, und der Salpeter in der Lufft
vermischt mit dem Regen, Hagel und Schnee zer-
schmeltzen, und jähren durch Hitze der Sonnen,
welche sich zu uns nahet; und in dieser Bewegung
sind sie geschickt, aus denen Wurtzeln in den Gipf-
fel der Pflantzen zu steigen; woselbst sie neue Blät-
ter und Blumen hervor treiben.

2. In dem Sommer siehet man viele Pflantzen
verdorren und sterben: Warum? die Hitze im
Sommer ist manchmahl so hefftig, daß selbige de-
nen Säfften der Erde allzuviel Bewegung macht:
Dieses ist die Ursache, daß sie mit so grosser Uberei-
lung aus denen Wurtzeln in den Stamm, und aus
dem Stamm in die Aeste steigen, daß sie sich daselbst
nicht so lange aufhalten, um zusammen zu gerinnen.
Und hingegen, weil die Safft-Löcher der Aeste
durch die Geschwindigkeit derer daselbst durchge-
henden Säffte allzusehr erweitert worden; daß
sie

(a) Georg. lib. 3. v. 68.

e selbige nicht mehr zurücke halten können: so muß
e Pflantze aus Mangel der Nahrung verdorren.
P. du Tertre ein Jacobiner-Mönch (a) hat an-
emercket, daß in denen Antillischen Inseln im
Winter alles treibet, und daß die Felder mit Grüne
edecket sind; da hingegen das meiste Theil der
Pflantzen im Sommer verdorret, und das Laub
on den Bäumen fällt: Indem die allzugrosse Hi-
e in diesen Inseln eben dasjenige wircket, was in
uropa die harte Kälte verursachet.

3. In dem Herbst fallen die Blätter und Früch-
e ab. Welches daher kommt, daß weil die Hitze
er Sonne sich alle Tage wegen ihrer Entfernung
ermindert, die Säffte nicht, wie sonsten, gewöhn-
ch in die Höhe steigen. Die Blätter und Früch-
e nun, wenn sie nicht mehr angefeuchtet werden,
ertrocknen und fallen ab.

4. In dem Winter sind die Bäume in einer
Feyrung, sonder etwas zu würcken, und geben kein
Zeichen eines Lebens von sich: Weil die Bäume
hre Nahrung von denen Säfften der Erden haben.
llein die Kälte des Winters macht, daß diese
Säffte gerinnen, und verschliesset die Safft-Löcher
er Bäume; daher darff man sich nicht verwun-
dern, wenn diese Bäume desjenigen beraubet, das
hnen Geist und Leben giebet, vor unsern Augen
nichts thun, was zu ihrem Wachsthum und Fort-
flantzung gehöret, und daß sie in so einer schimpfli-
hen Blösse sich uns vorstellen. Davon Virgilius
aget: (b)



(a) Hist. générale des Antilles. Tom. II. p. 68. (b) Georg.
2. v. 404.

Der kalte Nord verderbt den Zierrath grüne
Wälder,
Und ihre schönste Pracht verschont auch nicht de
Felder.

Es sind einige Bäume, welche ihre Grüne in Winter nicht verliehren. Diese Bäume nenne man die Wintergrünen; als da sind die Eiben- oder Taxus-Bäume, die Elpicias, die Stech-Palmen. Ihr Leben ist viel härter: ihre Blätter von einer vestern Beständigkeit. Sie widerstehen besser Rauhigkeit der Kälte. Die Pomerantzen-Bäume sind auch von einer stärckern Krafft: Sie geben zu allen Zeiten Blüthen und Früchte: Sie sind niemahls ohne diese vortreffliche Grüne, welche ihre Zierrath ist, und das angenehmste bey denen welschen Bäumen, auch, wenn es im Winter am allerschärffsten gefrieret. Das sind glückselige Landstriche, da die Bäume niemahls ihrer Blätter beraubet werden, und da die Natur einen immerwährenden Frühling erhält. Der H. Augustinus saget gar wohl: (a) daß die Insel Tilos in Indien allen andern Ländern vorgezogen würde, weil die Bäume daselbst stets ihre Grüne behielten. Die, so unter der Zona torrida wohnen, wissen nicht, was unsere Kälte und unser Eiß in denen Nordlichen Ländern ist. Die grosse Unordnung, welche die hefftigen Gefröste im Winter in der Natur erregen, welcher sie ihre gantze Gestalt verändern, machet, daß ich fast anstehen solte, unsern Landstrich demjenigen vorzuziehen, wo der Sommer durch seine erstickende Hitze viele Unbeqvemlichkeiten verursa-

(a) de Civ. Dei lib. 21. c. 5.

ſachet. Es düncket mich, es ſey ſehr angenehm, e Bäume allezeit grüne zu ſehen. Vielleicht fin- t man ein weniger Vergnügen daran, weil wir gewohnet ſind, und es ſo einförmig heraus kom- et, welches auch die beſten Sachen gar bald ge- nge und unſchmackſam machen kan. Man will ern eine Veränderung auf dem Schauplatz ſehen. nd hernach iſt der Gefallen, ſo man an etwas hat, wunderlich und unbeſtändig, daß man noch biß uf dieſe Stunde nicht weiß, was den Menſchen ohlgefällt. Vielleicht, weil auch die Allerver- ändigſten darüber mit ſich ſelbſt noch nicht ſind nig worden.

Ægeſippus (a) erzählet etwas merckwürdiges: r ſagt, daß zu ſeiner Zeit in der Provintz Memphis n Terpentin-Baum geſtanden, der ſo alt, als die Welt; und einer von denen Bäumen geweſen, ſo ÖTT am dritten Tage der Schöpffung hervor achſen laſſen, und der innerhalb dieſen 5000. Jah- en, als er da geſtanden, nicht einen Augenblick achgelaſſen hätte, grüne zu ſeyn. Dieſes iſt gewiß n Baum von einem langen Leben. Wir wollen ber auch einen von einem ſehr kürtzen anſehen.

Ariſtoteles, nach ihm Cicero, Bocaccius, Carda- us, Scaliger, de Mey, und noch kürtzlich Schwam- erdam, der von Hr. Thevenot überſetzet, haben on einem Ephemerus geredet, das iſt ein kleiner Wurm, welcher dieſen Nahmen bekommen, weil r nicht länger als einen Tag lebet. Dieſer Wurm ird bey Aufgang der Sonnen gebohren: Zu Mit- age iſt er in ſeiner Vollkommenheit, und bey Unter-



(a) Lib. 4. c. 23.

gang der Sonnen stirbt er. Man siehet ihn zu Ende des Monats Junii längst denen Flüssen herumflügen, und sein gantzer Lebenslauff erstrecket sich auf 16. Stunden. Cardanus sagt: Des Morgens ist er ein Knabe, zu Mittag ein Mann, des Abends ein Greiß. Allein es hat solche Ephemeros nicht allein unter denen Thieren, sondern auch unter denen Pflantzen. Keine Pflantze ist, die besser diesen Nahmen, daß sie nur einen Tag dauret, verdienet, als der Kürbs, dessen die Heilige Schrifft gedencket, daß er nur einen Tag gegrünet.

Die Historie davon befindet sich in dem letzten Capitel des Propheten Jonas, da gesaget wird: (a) GOtt der HErr verschaffte einen Kürbiß, der wuchs über Jona, daß er Schatten gab über sein Haupt, und errettete ihn von seinem Ubel, und Jona freuet sich sehr über dem Kürbiß. Aber der HErr verschaffete einen Wurm des Morgens, da die Morgenröthe anbrach, der stach den Kürbiß, daß er verdorrete.

## Das IV. Capitel.

## Was der Nahrungs-Safft bey denen Pflantzen sey.

Es sind einige Naturkündiger, die sich nicht scheuen zu sagen: das Wasser sey die einzige Nahrung der Pflantzen. Dieses ist meine

(a) v. 6. 7.

neine Meynung, sagt Rajus, ich weiß es aus meiner Erfahrung, daß solches gewiß sey. Und Herr Scharock gibt uns ein Verzeichniß von denen Pflantzen, derer Sproß-Reiser er hat in Gläsern Flaschen, mit Wasser angefüllt, wachsen lassen, und die darinnen vortrefflich wohl getrieben haben. Es sind folgende: das Balsam-Kraut-Weiblein, alle Arten von Müntze, Poley, Haußwurtz, Schlehen, Brunn-Kresse, rother Wiesen-Klee, Wintergrün, Herba Doria, Hahnenfuß, Wasser-Bungen, Eibisch, Lorber-Kirschen, Wasser-Bathenie, Schlangen-Graß, Pfennig-Kraut, Panax, Mutter-Kraut.

Herr Rajus zweifelt gar nicht, daß, wenn Scharock dieses mit vielen andern Pflantzen mehr versuchet hätte, er eben an ihnen dergleichen Fähigkeit, sich in dem Wasser zu ernähren und Wurtzeln zu treiben, würde gefunden haben. Denn, sagt er, (a) **das Wasser ist nicht ein einfaches und reines Element, sondern es hat viel fremde, und vornemlich, saltzige Theile in sich.**

Allein, das ist gar zu wenig gesagt, wenn man behauptet, das Wasser wäre die eintzige Nahrung der Pflantzen. Herr Rajus hat gar wohl erkannt, daß etwas mehr darzu gehören müste, weil er hinzu setzt: Das Wasser hielte saltzige Theile in sich. Ich wolte also etwas nachlassen, von dem, was er so überhaupt versichert, und lieber nur sagen: daß es einige Pflantzen gäbe, denen das Wasser allein zu ihrer Nahrung könte gnung seyn.

In der That der Safft, so die Pflantzen ernähret, kommt nicht von dem Wasser alleine her.



(a) Hist. Plant. l. 1. c. 17. p. 31.

Man hat gefunden, daß dieses feuchte Wesen mit einem salpetrichten Saltz angemacht ist, so sich in der Lufft, und über die gantze obere Fläche der Erden ausbreitet. Ohne Zweifel hat es auch noch öffters einige Theile von Schwefel, Queckſilber, Hartz, Vitriol, Wein-Stein, Metall, womit die Erde ordentlicher Weise geschwängert ist, in sich. Diese Mineralische Materien, wenn sie mit dem Wasser vermischet werden, fangen an zu jähren, erheben sich in Dünste und aufsteigende Räuche, und werden eingenommen in die Safft-Löcher der Wurtzeln, zur Nahrung des Stammes und derer Aeste: Es ist auch gewiß, daß sich einige sehr subtile Theile von der Erden darunter vermischen, welche ihren Geschmack denen Pflantzen mittheilen: Wie die Erfahrung solches zu erkennen giebet, in gewissen Weinen, und in vielen Hülsen- und andern Früchten, die nach dem Erdreich schmäcken.

Herr Regis (a) sagt: Es ist eine allgemeine Erfahrung, daß die Pflantzen sich nicht von dem Wasser allein ernähren; sondern auch von den Säfften der Erden. Man weiß, daß die Aecker, so man alle Jahre besäet, nach und nach gantz mager und austrockenet werden: Und ob sie gleich, wie sonst gewöhnlich, der Regen angefeuchtet, so fehlen ihnen doch diese Säffte, so zu Ernährung der Pflantzen vonnöthen sind, dergestalt, daß, wenn man einen Acker fünff oder sechs Jahr gebrauchet, man ihn ein Jahr muß ruhen lassen, oder ihn mit Mist bedecken, oder Ding-

Erde

(a) Physiqve l. 6 c. 10. n. 8. p. 494. Tom. II.

Erde oder Lette darüber ausbreiten, um ihm eine Fruchtbarkeit wieder zu bringen. Also wolte ich lieber sagen: daß nebst dem Wasser ein gewisses salpetrichtes Saltz sey, welches über die gantze äussere Oberfläche der Erden ausgebreitet ist, und wenn es durch das Regen-Wasser aufgelöset worden, bringe es die Säffte der Erden in Jährung, dergestalt, daß die allerdünnesten empor gezogen werden, um die Nahrung denen Pflantzen zu geben.

Und um etwas genaues und zuverläßiges zu sagen, füge ich hinzu, daß dieser kostbare Safft die Frucht von verschiedenen Jährungen sey, die in der Erden auf vielerley Art geschehen. Diese recht zu begreiffen, helffen uns ein grosses die Erfahrungen oder Experimenta der Chymicorum.

## *Experimenta.*

1. So bald ein Sal acidum sich vermischet mit einem Alkali, so entstehet aus dieser Mischung eine Jährung und sehr empfindliche Hitze. Also, wenn der Spiritus vom Vitriol und das Oel vom Tartaro, die vor sich alleine nichts warmes an sich haben, zusammen gethan werden, machen sie eine erstaunenswürdige Hitze.

2. So bald ein volatiliſches oder salpetrichtes Saltz sich in der Erde mit einer schweflichten Substantz vermenget; so kommet aus dieser Vermischung eine Aufwallung, welche alles in Bewegung bringt, davon eine unzählige Menge kleiner Theilchen empor steigen.

3. So bald die Wasser, welche in den Höhlen der Erden rinnen, auf Schwefel oder Kalck fallen, welchen sie anzünden: so steigen Ausdämpffungen empor, welche sehr geschickt sind zu Unterhaltung der Pflantzen, und zu Hervorbringung so einer unterschiedenen Menge angenehmer Blumen, und schmackhafften Früchte, welche denen Sinnen so vieles Vergnügen machen.

4. So bald der Salpeter mit dem Spiritus vom Vitriol gemischet wird, machet er Rauch; und siehet man die Dünste, welche in die Höhe gehen.

5. So bald der Spiritus vom Salpeter sich mit Zinn vermenget, erwecket er eine sehr grosse Hitze.

6. Es brauchet nur 2. Tropffen Wasser, um 2. Materien, die sonder Würckung sind, aufsiedende zu machen, und in eine hefftige Bewegung zu bringen. Wenn man nach und nach das allerstärckste Scheide-Wasser auf den Stahl giesset, so wird es keine Bewegung verursachen. Als man aber nur ein paar Tropffen Wasser darzu thut, so wird diese Vermischung augenblicklich mit einer grossen Hefftigkeit aufsieden. Also machet das Scheide-Wasser mit dem Zinn keine Bewegung; wenn aber nur etliche Tropffen Wasser dazu kommen, so wird man dadurch ein ungestümes Aufbrodlen erwecken.

Diese Experimente geben uns eine schöne Vorbildung von dem gegen einander streiten und Jähren, so in der Erden vorgehet, wenn der Regen daselbst durchdringet.

Wer kan aber begreiffen alle die unterschiedenen Zusammensetzungen, welche von diesen vielerley

Ver-

Vermischungen, so vieler Saltze, die in dem Schooß der Erden zerstreuet sind, entstehen? wenn das Wasser dazu kommt, selbige aufzulösen, und in Jährung zu bringen; Wie so mancherley Säffte? Wie so verschiedene Nahrungs-Säffte müssen aus diesen Vermischungen zum Wachsthum der Pflantzen herkommen?

Dieser Safft ist ein rechter Protheus, welcher so vielerley Gestalten an sich nimmt. Er verwandelt sich in Blätter, in Blumen, in Früchte, in Holtz, in Schale oder Rinde, in Marck, in Gummi, in Hartz: Und alle diese Stücke sind anders nach dem Unterscheid der Pflantzen, derer vielerley Arten unbegreifflich sind. Doch dieses ist noch nicht gnung. Wir müssen uns nicht so balde wieder hinweg wenden von Erzehlung der Wunderwercke, welche der Urheber der Natur noch täglich in dem vegetabilischen Reiche hervor bringet.

Wenn wir diesem Nahrungs-Saffte nachgehen, zu der uns unbegreifflichen Läuterung, die mit ihm geschiehet in den Safft-Löchern der Pflantzen; so sehen wir, daß er sich auf sehr vielerley Weise verwandelt. Er wird stinckende in dem Knoblauch und Zwiebeln; wohlriechende in der Nelcke und dem Jaßmin; Ein tödlich Gifft in der Wolffs-Wurtz und dem Schierling; Ein Gegen-Gifft in dem Gifftheil und der Rhebarbara; bitter in Wermuth und Coloqvinten; süsse im Zucker-Rohr und Süsseholtz; sauer oder zusammen ziehende in den Johannis-Beeren und Citronen; kalt in dem Saamen vom Kürbiß, Citron-Kürbiß, von Melonen und von Gurcken; warm in dem Saamen

von

von Aniß, Fenchel, Kümmel und Karbe; abführende und reinigende in den Seens-Blättern und dem Lerchen-Schwamm; Nieſen-verurſachende, durchtreibende, ſchweißmachende, und ich weiß nicht, was alles mehr in einer unzählichen Menge von Pflantzen, von denen mir nicht einmahl die Nahmen, geſchweige ihre Krafft und Würckungen, bekannt ſind.

Man muß geſtehen, daß nirgends in der Vegetation die Zärtigkeit und hurtige Bewegung des Nahrungs-Safftes ſich vortrefflicher zu erkennen giebet, als in denen gepfropfften Bäumen.

Ja wir können ſagen, daß in der Gärtnerey, und vielleicht in der gantzen Natur, nichts zu vergleichen ſey mit der Kunſt zu pfropffen. Cicero iſt der erſte, ſo ſichs unterſtanden hat zu ſagen: (a) **Beydes das Pfropffen als das Oculiren geben ein ungemeines Vergnügen, indem man in der Gärtnerey nichts ausbündigers zu finden gewuſt hat.**

Wenn das Pfropffen und Oculiren nicht wäre, ſo würden unſere Obſt-Gärten nicht viel zu bedeuten haben. Wir würden uns begnügen müſſen mit Früchten, wie es der Landſtrich mit ſich brächte, oder, wie wir ſie durch einen ungefehren Zufall bekämen. Wir würden beraubt ſeyn von einer unendlichen Menge von Lieblichkeiten, ſo uns die Erfindung zu pfropffen verſchaffen kan. Verſtändige Leute, und die, ſo die Einſamkeit lieben, wenn ſie auf dem Lande reine und friſche Lufft ſchöpffen wollen, finden in der Bemühung zu pfropffen, und ihre Bäume

(a) de Senect. n. 15.

Bäume zu warten, die allerangenehmste, lebhaffte-
te und Christlichste Ergötzung, welche auf Erden
seyn kan.

Es ist zu verwundern, daß wir nicht wissen, wem
wir verbunden seyn, vor ein Geheimniß, so den Zier-
rath und Reichthum unsern Gärten, und den un-
schuldigsten Zeitvertreib braven Leuten machet.

Theophrastus erzehlet uns hievon eine warhaffte
Fabel; Nemlich derjenige Theophrastus, welcher
am ersten von denen Pflantzen geschrieben; und
der, als er sterben solte, sich so schmertzlich beklagte,
daß die Natur denen Hirschen und Raben so ein
langes Leben gegeben hätte, da doch die Menschen
selbiges nur so kurtze Zeit geniessen könten. Dieser
Welt-Weise sagt, daß, als ein Vogel einesmahls
eine Frucht verschlucket, sey der Kern von ihm ge-
gangen, welcher von ungefehr in einen Ritz oder
Spaltung an einem Ast eines Baumes gefallen;
da, als der Safft des Baumes sich mit dem Gut-
lein des Kernes vereiniget, sey selbiges allda veste
geworden, sey aufgegangen, und habe getrieben,
gleichwie die anderen Aeste.

Plinius (a) giebt uns eine andere Erzehlung, die
aber eben nichts besser ist. Er meynt, daß, als ein
fleißiger Ackersmann einen Zaun um sein Hauß
gemacht, und damit die Zaun-Ruthen unten nicht
so bald verfaulen möchten, habe er Epheustöcke
gleichsam zu einer Schwelle untergeleget. Diese
Zaun-Ruthen wurden von den lebendigen Säff-
ten der Epheustöcke ergriffen, zogen daraus eine gu-
te Nahrung, und trieben, als wenn sie in die freye
Erde gepflantzet wären. Das

(a) Hist. natur. l. XVII. c. 14.

Das ist alles, was wir davon wissen, oder wir wissen vielmehr nichts davon, weil dasjenige, so Theophrastus und Plinius vorbringen, fabelhafft heraus kommt.

Das ist aber gewiß, daß das Pfropffen der Sieg unserer Kunst über die Natur ist. Durch dieses Geheimniß verändert ein Baum nach dem Willen und Gutbefinden des Gärtners seine Art und sein Geschlechte. Aus einem Mandelbaum machet man einen Pfersichbaum. Einen Qvittenbaum verwandelt man in einen Birnbaum. Die weisse Weg-Distel zwinget man Averolles zu tragen. Einen Mandelbaum bringet man dazu, daß Pflaumen auf ihm wachsen. Virgilius erzehlt noch mehr, als alles dieses. Durch solche Erfindung, sagt er, hat man dergleichen Art von Bäumen mit einander vermischet und zusammen gebracht, daß sie haben recht ungeheure Arten von Früchten hervor bringen müssen. Man hat Weinreben auf Nuß- und Oel-Bäume gepfropffet, um an statt der Weintrauben Oeltrauben zu haben. Man hat Aepffel-Stämme auf Ahorn und Esch-Bäume gepfropffet; Kirschen auf Lorber-Bäume; Castanien auf Hag-Eichen; Eichen auf Ilmen-Bäume; Nußbäume auf Hag-Apffelbäume. Selbst die Weltweisen, die doch sonst am alleraufmerckssamsten sich über die Spiele der Natur verwundert, waren erstaunet, als sie in dem vegetabilischen Reich neue Wunderwercke zu erklären gefunden: Also sind nun diese Spiele der Kunst beschaffen, welche selbst mit der Natur spielet, und selbige zwinget neue Arten von Früchten uns herzugeben.

Biß-

Bißher, sagt Virgilius, (a) hat man die Schwei-
ne gesehen, Eicheln unter den Ilmenbäumen
essen.

Man kan auf Nuß-Stämm' itzt den Hagen-Apf-
fel zeugen,
Aus Ahorn siehet man offt Apffel-Bäume steigen,
Birn'n und Castanien auf rauhen Buchen stehn,
Bey Ilmen manches Schwein nach frischen Ei-
cheln gehn.

Wir müssen aber nicht vergessen, daß es der Nahrungs-Safft sey; welcher alle diese wunderliche und unbegreiffliche Veränderungen machet: Oder vielmehr, daß er es alleine sey, der sich verkleidet, und in so viel unterschiedene Gestalten verwandelt. Was vor ein angenehmes Anschauen ist das nicht? Dieser Safft in dem Stamm eines Mandelbaumes muß eine harte, trockene und entzwey zubrechende Frucht hervor bringen: Wenn er aber in das Auge von einem Pflaum-Baum tritt, so in diesen Stamm eingesetzet ist, so verändert er alsobald die Gestalt, dazu er bestimmet war, und bringet eine Frucht zum Vorschein, so von einem zarten, weichen und kräfftigen Fleisch ist, das ein süsses und zuckerhafftes Wasser bey sich führet, von einem starcken Geschmack, und manchmahl von einem guten Geruch. Dieser Safft in dem Stamm war die Nahrung einer Mandel; und in dem Auge oder Pfropff-Reiß wird er gleich darauf zur Nahrung einer Pflaume. Dieser zusammen geronnene Safft in dem Stamm eines Mandelbaumes wäre zu einer Mandel geworden; wenn er aber ein wenig

(a) Georgic. l. 2. v. 69. 72.

wenig höher kommt, und sich in dem Pfropff-Reiß von einem Birnbaum veste setzet, so wird eine Birne daraus. Was vor eine Veränderung ist das nicht, in so weniger Zeit, und in einem so engen Raum! Das geschicht durch eben diese Kunst, daß der bittere Safft eines wilden Baumes, darauf ein zahmer Zweig gepfropffet ist, sich versüsset, und lieblich wird, wenn er durch den Pfropff-Reiß von einer Butter-Birne oder Bergamotte gehet.

Plinius (a) redet von einem Baum, den er zu Tibur gesehen; darauf so viele unterschiedene Gattungen gepfrofft waren, daß man daselbst zugleich alle Arten von Aepffeln und Birnen, Nüssen, Feigen, Weintrauben, Pferschken und dergl. mehr, gesehen. Er fügt aber hinzu, daß dieser Baum nicht lange gedauret. Baptista à Portà (b) sagt: Ich habe einen Baum gesehen, welchen ich die Ehre und Ergötzlichkeit des Gartens, darinnen er ware, zu nennen pflegte. Er trug Weintrauben ohne Kerne; alle Arten von Kirschen ohne Kerne; Pfirschken, Pomerantzen, Nüsse. Er hatte allemahl Blüthen oder Früchte. Herr Boyle hat auf einen alten Apfelbaum 23. unterschiedliche Arten von Aepffeln gepfropffet, davon die meisten Früchte trugen.

Alles dieses ist wunderbar und unaussprechlich, und darff man sich hierinnen nicht zu viel zutrauen. Doch aber werde ich hier nicht unterlassen, es so zu machen, wie die Gelehrten zu thun pflegen, und so reden, wie die meisten es im Brauch haben, die es niemahls gar zu kurtz machen wollen. Denn, wenn man

(a) Hist. nat. l. XVII. c. 16. (b) Magio Natur. l. III. c. 19. p. 164.

an gar stille schwiege, so würde man sich übel
rantwortet haben, vor jemanden, dem es obliegt,
ndern zu erklären, das, so er öffters selbst nicht recht
egreiffen kan. Ich sage also: Wenn wir sehen,
aß der Safft, so durch die Gefässe einer wilden
flantze geronnen, auch durch die Gefässe des ge-
fropfften Astes dringet; so muß man daher den-
ken, daß solcher Safft, welcher auf eine gewisse
lrt zugerichtet worden, indem er in die Wurtzel
es wilden Baumes gedrungen, sich auf eine ande-
e Art zubereitet, wenn selbiger in die Safft-Löcher
es gepfropfften Astes dringet: welches machet,
aß die Früchte von einem guten Geschmack sind,
nd nichts mehr an sich behalten von der Schärffe
der Herbigkeit des wilden Stammes, dadurch der
Safft anfangs gegangen ist. Dieses ist leicht zu
rrathen, und dennoch ist es aus der Philosophie. (a)

Sollen wir denn aber nichts von dem Safft des
Weinstockes reden? Nicht zwar von demjenigen,
o heraus treuffelt, wenn der Stock im Monat
Mertz weinet, sondern von dem, so im September
ie gröste Lust der Weinlese erwecket. Der Herr
Philipp Jacob Sachß von Leuenheim hat
in Buch von mehr als 700. Blättern, unter dem
Titul Ampelographia, verfertiget, um die Vortreff-
ichkeit und die Wunderwercke des Weinstockes
u beschreiben. P. A. Canonherius hat gleichfals
einen Tractat von denen herrlichen Würckungen
des Weines heraus gegeben; Er führet darinnen
alles an, was die alten und neuen Poeten geschrie-
ben, um die fast übernatürliche Kräffte dieses ange-



(a) Boyle Tentamin. Physiologic. Tentam. II. p. 42.

nehmen Safftes zu preisen: Allein man muß gestehen, daß das wenige, so der Verfasser des Buches JEsus Syrach davon saget, viel nachdrücklicher sey, als dasjenige, was die Poetische Entzückung und der Poetische Trieb denen Günstlingen der Musen hat eingeben können. Er sagt mit diesen Worten alles: (a) **Der Wein erfreuet des Menschen Hertz.** Allein Canonherius unterläst auch nicht aufs allerschärffste den unmäßigen Gebrauch des Weines; sonderlich, wenn man andere zum Trunck ausfodert, zu verdammen. Er redet aufs allernachdrücklichste wieder die Reime und Lieder, so müßige Leute bloß deßwegen gemacht, um die Menschen zur Unmäßigkeit bey der Tafel anzureitzen. Dergleichen eines führet er an auf dem 501. Blat.

Qvicunqve vult esse Frater,
Bibat bis ter & qvater,
Bibat semel & secundo,
Donec nihil sit in fundo:
Bibat hera, bibat herus,
Ad bibendum nemo serus:
Bibat iste, bibat ista,
Bibat servus cum ancilla:
Et pro Rege & pro Papa,
Bibe vinum sine aqva:
Et pro Papa & pro Rege,
Bibe vinum sine lege:
Hæc una est lex Bacchica,
Bibentium spes unica: &c.

Der-

(a) Ecclesiast. XL. 20.

Dergleichen Sauff-Lieder sind es, welche denen
unckenbolden so wohl gefallen, davon der Pro-
et Jesaia (a) redet; wenn er sagt: Sie haben
arffen, Psalter, Paucken, Pfeiffen und
Wein in ihrem Wohlleben, und sehen nicht
uf das Werck des HErrn, und schauen nicht
uf das Geschäffte seiner Hände.

Es ist aber nicht gnung, daß wir wissen, was der
afft sey; es bleibet noch eine grosse Schwerigkeit
rig; darüber sich zu erklären, es allerdings der
ühe verlohnet. Man stimmet darinnen überein,
ß das Wachsthum vermittelst des Safftes ge-
ehe. Man ist aber nicht einig über desselben
ewegung in denen Pflantzen. Die Alten haben
glaubt, daß die Säffte recht gleich in die Höhe
egen, durch die fäserichten Röhren der Wurtzel
d des Stammes; und daß sie also biß an die
ssersten Spitzen der Blätter und Aeste gereich-
n. Allein die neuere Naturkündiger haben ge-
nden, daß dieser Safft vielmahls auf- und nieder-
ige, ehe er zusammen gerinnet, und zu einer Ma-
rie wird, daraus das Wachsthum entstehet:
Sie nennen dieses auf- und absteigen des Safftes
irculation; und behaupten, daß der Safft in de-
n Pflantzen so herum lauffe oder sich circulire;
s wie das Blut bey denen Thieren. Der Herr
e la Qvintinie, der berühmt ist wegen seines grossen
Werckes vom Ackerbau, verwirfft solche Circula-
on, und sagt: Ich kan mir nicht einbilden:
enn und an welchem Ort sich diese *Circula-
on* anfange: Ich sehe auch nicht ihre Noth-



(a) c. V. v. 12.

wendigkeit noch ihren Nutzen. In der Naturkündigung aber muß man auch öffters denen bravesten Leuten nicht auf ihre Worte trauen; daher muß man es untersuchen, um diese Circulation unverwerfflich zu machen.

## I. Anmerckung.

## Die Circulation des Saffte in denen Pflantzen erkläret und bewiesen.

MAn ist versichert durch unterschiedene Experimente, daß der Safft, davon die Pflantzen sich ernähren, nachdem er in den Stamm und in die Aeste zu ihrem Unterhalt und Anwachs gestiegen, wieder herunter in die Wurtzel trete, um nochmals mit denen neuen Säfften in die obersten Theile der Pflantze empor zu steigen. Durch diese Bewegung geschiehet das Wachsthum oder die Vegetation; Weil die Säffte in dieser Circulation sich dünne machen, zusammen gerinnen, einen Bestand kriegen, und zu einem dichten Cörper werden, indem sie sich der Pflantze einverleiben, oder zu einem Cörper mit ihr werden.

Die Naturkündiger nennen diese Bewegung Circulation, weil sie in denen Pflantzen bald auf dieselbe Art geschiehet, wie die Circulation des Nahrungs-Saffte, und des Blutes bey denen Thieren. Hervæus ist der erste, so die Circulation des Blutes in den Thieren entdecket; und Marcellus Malpighi ist der erste, so die Circulation des Saffte

fig. IV.

Ein Baum, davon die eine Würkel abgeschnitten.

RPJCB

s in denen Pflantzen gefunden. Siehe hierbey ie Experimente, worauf man sich nunmehro ründet.

## *Experimente.*

1. Wenn man eine Pflantze mit ihren Wurtzeln usreisset, und nur etliche davon ins Wasser stecket; o nimmt man wahr, daß nichts desto weniger die ndern, so gleich nicht darinnen sind, sich erhalten nd wachsen: Welches nicht geschehen könte, wenn icht das Wasser, so in den Stamm gestiegen, sich iederum herunter begebe, um sich denen Wurtzeln nitzutheilen, welche ausser dem Wasser sind. Es ind daher gewisse Gefässe in denen Pflantzen, um ie Nahrungs-Säffte, so in den Stamm gestiegen, iederum zurück zu der Wurtzel zu führen. Daher iese Bewegung empor zu steigen, und nieder zu teigen, um wieder in die Höhe zu kommen, nichts anders als die Circulation selbst ist.

2. Wenn man die Rinde von gewissen Bäumen aufschneidet; so siehet man, daß das obere Theil von der Rinde auflauffet, und sich besser nähret, als das untere Theil. Welches daher kommt, weil die Säffte, indem sie wieder zurück nach der Wurtzel kehren, daselbst aufgehalten werden, und nicht weiter gehen können; weil die Aneinanderhängung daselbst aufgelöset ist. Derhalben die Säffte unterwärts steigen, woraus folget, daß sie offene Röhren haben müssen, aus dem Stamm wieder zurück in die Wurtzel zu gehen.

3. Man hat in denen Kräutern, so Milch geben, als die Wolffsmilch, angemercket, daß, wenn man

selbige in der Mitten des Stengels mit einem Bind
faden vest zusammen bindet; sich eine Auflauffun
und Geschwulst über diesem Knoten setzet. Wel
ches nicht geschehen würde, wenn die Säffte, s
aus der Wurtzel empor steigen, nicht wiederum
dahin zurück kehreten; und bey ihrer Zurückkunff
durch die Zusammenbindung aufgehalten würden

4. Wenn man einen Baum kan antreffen, des
sen Stamm auf zwey dicken starcken Wurtzeln
stehet, und daß die eine etwan anderthalb Fuß auf
gedecket ist, so kan man ein Experiment machen, da
durch die Circulation des Sasftes gantz unwider
sprechlich erwiesen wird. * Man schneidet die auf
gedeckte Wurtzel eine qver Hand über der Erden
ab, dergestalt, daß der gemachte Durchschnitt den
Safft verhindert in die Höhe zu steigen, und sich
dem obern Theil dieser Wurtzel und dem Stamme
mitzutheilen. Dessen ungeachtet aber, so werden
aus demselben Theil der Wurtzel, welches an dem
Stamme vest geblieben, Blätter und Zweige her
vor kommen. Dieses Herauswachsen wird nicht
von unten herauf getrieben, weil da mit der Erde
keine Vereinigung mehr ist. Daher muß sie von
denen Säfften herrühren, welche von oben wieder
um zurück gegen diese Wurtzel fliessen. Dieses
hinauf- und herunterfliessen der Nahrungs-Säffte
ist die Circulation, davon allhier gehandelt wird.

5. Man weiß, daß der Weinsencker, der Bir
ckenbaum, die Satzweiden, die Johannisbeeren,
der Hollunter- der Maulbeerbaum und viele an
dere Arten von Pflantzen, durch die Augen an ihren

Ae sten

* Fig. IV.

Aeſten Wurtzel treiben, wenn man ſelbige in die Erde ſtecket. Sind alſo Löcher und kleine Röhren, um den Safft, welcher durch das äuſſere Theil der Aeſte eintritt, nach der Wurtzel zuzuführen.

Dieſes Experiment gibt auch noch andere an die Hand, welche man nicht ohne Vergnügen anſehen kan, und davon jegliches ein kräfftiger Beweiß von Circulation des Safftes in den Pflantzen iſt.

Wenn man das Ende eines Aſtes von dieſen Bäumen oder Sträuchen, davon wir gedacht haben, in die Erde ſtecket, ſo ſchläget ſelbiges Ende Wurtzel. Wenn man hernach dieſen Aſt gantz und gar vom Baum abſchneidet, und das andere Ende auch in die Erde ſtecket; ſo wird dieſer Zweig an allen beyden Enden Wurtzel ſchlagen. Wenn er nun dergeſtalt mit ſeinen beyden Enden in der Erden iſt, ſo hat er die Geſtalt eines Bogens; als man nun den Bogen in der Mitten entzwey ſchneidet, ſo ſind zwey Bäume da, davon ein jeder ſeine Wurtzel hat. Welches unwiderſprechlich erweiſet, daß gewiſſe Gefäſſe ſind, die von oben hinunterwärts gehen, dadurch der Safft niederſteiget, gleichwie es welche giebet, von unten gegen oben zu, dadurch der Safft empor ſteiget.

Aus eben dieſem Principio hat man ein Experiment gemacht, welches ziemlich curieus, und wohl von ſtatten gegangen iſt. Nemlich: wenn man an einem Baume das Ende einer Wurtzel abſchneidet, wenn der Safft in der Bewegung iſt, empor zu ſteigen, ſo wird mehr Safft durch dieſe Wurtzel heraus träuffeln, als durch das Ende eines Aſtes, den man gegen den Gipffel des Baumes abgeſchnit-

schnitten. Die Ursache davon ist gar klar: Denn, gleichwie mehr Safft über die Wurtzel empor steiget, also kommet auch nach gleichem Masse viel wiederum herunter, und also folget, daß viel mehr als sonst durch dieses Beschneiden heraus gehet. Dieses ist ein Experiment, so aus den Actis Philosophicis der Königlichen Societät in Engelland (a) genommen worden.

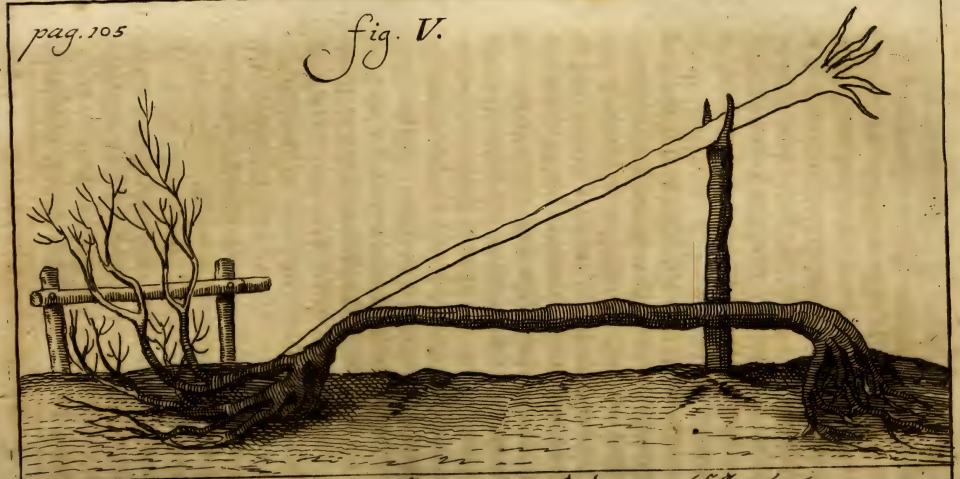
Man wird sich vielleicht einbilden, daß dergleichen Experimente nur unter denen Philosophis gemacht werden; und daß niemand als solche Leute, die denen Betrachtungen nachhängen, sich darum bekümmern. Allein, wir haben vor das Gegentheil einen handgreifflichen Beweiß davon. Es ist bekannt, daß der Durchlauchtigste Churfürst von Brandenburg Friedrich Wilhelm, wie auch die Churfürstin seine Gemahlin ein sonderbar Vergnügen sich gemacht, dergleichen Experimente auf ihren Land-Gütern zu sehen. Woselbst dasjenige, was wir von der Art die Aeste der Bäume dergestalt zu pflantzen, daß das Unterste zu oberste kommt, gesaget haben, noch höher ist gebracht worden. Constantinus Hugenius berichtet uns, daß man diese Experimente so weit getrieben, daß man gantze Bäume mit den Aesten in die Erde und mit den Wurtzeln in die Höhe gepflantzet, und daß diese Durchlauchtigste Personen sich öffters darüber erfreuet, wenn sie eine denen Alten unbekannte Verwandelung gesehen, daß die Aeste zu Wurtzeln und die Wurtzeln zu Aesten geworden.

Er

(a) Januar. 1669. p. 2. & 15. Junii 1669. Tom. V. p. 141. 145.

pag. 105

fig. V.



Ein Baum der mit den Aesten in die Erden gepflantzet.

RFJCB

Er schreibet davon folgender Weise an Herrn von Leeuwenhoek den 17. Dec. 1686.

Ich unterlasse niemahlen, Mein Herr, seinen unermüdeten Fleiß, in Entdeckung derer Geheimnisse der Natur, die denen Alten so wenig bekannt gewesen, zu loben. Ich weiß nicht, ob er jemahlen davon reden hören, die Bäume verkehrt zu pflantzen, dergestalt, daß die Wurtzeln gegen den Himmel zu, in die Höhe stehen, und sich in Aeste verwandeln. Dieses Kunststücke wird mit den Linden gemacht. Meinen Gärtnern aber hat es bißher noch nicht gelingen wollen. Allein, daß solches von statten gehe, habe ich von gar zu vornehmer Hand erfahren, daß ich daran nicht zweifeln kan. Denn, als vor etlichen Jahren der Durchlauchtigste Churfürst von Brandenburg mit seiner letztern Gemahlin anhero kommen; haben alle beyde mich ernstlich versichert, daß Sie in ihren Ländern viele auf dergleichen Art verkehrte Bäume hätten, welche an Grösse die andern bey weitem überträffen, ꝛc.

Als der Herr von Leeuwenhoek diesen Brief der Königlichen Societät in Engelland communicirte; so gab er ihnen auch Nachricht von denen Experimenten, so er selbsten innerhalb 20. Jahren bey dem Pflantzen und Wachsen der umgedrehten Bäume gemacht hatte. * Im Monat April 1686. (sagt er) ließ ich durch meinen Gärtner eine Linde folgender Gestalt pflantzen: Die Wurtzel war in der



* Fig. V.

Erden, aber nicht tieff hinein. Die Aeste und der Gipffel des Baumes waren auch darinnen; und, um sie also veste zu halten, gebrauchte man sich darzu hölzerner Hacken. Auf solche Art war meine Linde zugleich mit beyden Enden in die Erde gepflantzet; und der Stamm ruhete eine qver Hand über der Erden. Im April Ao. 1688. fund ich, daß die Aeste viele Wurtzeln geschlagen hatten. Ich schnitt alle die Aeste 2. qver Finger tieff in der Erden ab, und nachdem ich den Fuß des Baumes, wo die alten Wurtzeln waren, aus der Erden gezogen, richtete ich ihn in die Höhe, und unterstürtzte ihn mit einer guten Gabel, damit ihn der Wind nicht zu sehr schütteln möchte. Den darauf folgenden 26. May sahe ich mit Vergnügen, daß die alten Wurtzeln mehr als 100. Knospen getrieben, davon einige, die schon offen waren, grüne und artige Sproß-Reiser machten. Nachgehends ist diese Linde solcher Stellung gewohnt worden, und hat alles gethan, was man von einem guten Baum zu erwarten hat; indem sie sich gar leicht darein ergeben, daß ihre erste Wurtzeln sich in neue Aeste, und ihre alte Aeste in neue Wurtzeln verwandelt. Wenn nun dieses recht angenehme Experiment nicht beweiset, daß es in den Bäumen fäserichte Röhren giebet, durch welche der Safft auf gleiche Masse auf- und absteiget; so weiß ich nicht, was die Demonstration in natürlichen Dingen sey.

Wissen wir also nun, daß der Safft in denen Pflantzen sich circulire, dergestalt, daß einerley Safft viele mahl durch die gantze Pflantze gehe, indem er aus der Wurtzel in die Aeste steiget, und

aus

aus den Aesten wieder zurück nach der Wurtzel sich begiebet, durch gewisse Gefässe, welche die neuern Naturkündiger Va'a Circulatoria nennen, deren die einen dazu dienen, den Safft fortzubringen, welcher in die Höhe steiget, und die andern, daß sie dasjenige befördern, was wieder herunter kommt.

Die Erfahrung hat uns überwiesen, daß diese zur Circulation dienende Röhre würcklich von zweyerley Art sind. Das Experiment davon ist gar schön.

## *Experiment.*

Wenn man einen kleinen Zweig von einem Ilmen-Baum nimmt, und denselben dergestalt abschneidet, daß man 2. Trichter an seinen beyden Enden anmachen kan: So wird man sehen, daß das Wasser, welches man in den Trichter, der an dem obern Theil des Astes ist, hinein giesset, Verwunderungs-würdig wird durchgehen, und hinab steigen. Wenn man hernach Brandtewein hinein giesset, so wird derselbe nicht durchgehen. Im Gegentheil, wenn man in den Trichter, der am untern Theil des Astes ist, Brandtewein hinein giesset, so wird sich derselbe vollkommen gut hinein ziehen, und in die kleinen Gefässe hinein rinnen, dadurch der Safft aus der Wurtzel in die Aeste steiget: Und wenn man hierauf Wasser hinein thut, so wird selbiges nicht durchgehen. Welches gar klärlich zu erkennen giebet, daß die Säffte, so aus den Wurtzeln in die Aeste steigen, sehr subtil und mit Geistigkeiten erfüllet sind; und daß diejenigen, so wieder herunter kommen, um nochmahls gekocht, ver-

verdauet und geläutert zu werden, viel gröber und wasserhafftiger sind.

Wenn man nun also die Bewegung des Nahrungs-Safftes verstehet, so kan man alsdenn einige Erstaunens-würdige Phœnomena erklären, welche man an denen Pflantzen beobachtet, und die denen Naturkündigern gnung zu schaffen gemacht haben. Unter diese Phœnomena, wie man sie insgemein nennet, setze ich auch, daß es Pflantzen giebet, welche einander lieben, und die gerne beysammen stehen; da man hingegen andere siehet, die einander nicht leiden, und die sich nicht zusammen vertragen können. Dieses haben die Naturkündiger zu der Zeit, da die Leute noch wenig zu raisonniren pflegten, unter die verborgene Eigenschafften gesetzet, und Sympathie und Antipathie genennet. Nunmehr aber ist gar leicht hiervon zu urtheilen; Nachdem man die Natur des Saffies und die Gevässe hat erkennet, durch welche die Circulation geschiehet, und durch welche der Safft auf- und nieder steiget. Diese Entdeckungen sind wir den gelehrten und fleißigen Untersuchungen schuldig, welche die Herren Malpighi, Redi, Rajus, Grew und Leeuwenhoek mit ihren Vergrösserungs-Gläsern gemacht haben.

## Die II. Anmerckung.

## Von Sympathie und Antipathie derer Pflantzen.

Die alten Weltweisen haben nichts als lauter abgeschmackte Dinge von der gegen einan-

einander tragenden Liebe, und dem gleichmäßigen Abscheu derer Pflantzen vorgebracht. Es ist wahr, daß sie ihre Zuflucht zu denen prächtigen Worten Sympathie und Antipathie, als zu einem scheinbaren Schutz-Ort ihre Unwissenheit darinnen zu verbergen, genommen. Nach der Meynung derer Naturkündiger giebet es Pflantzen, die einander suchen, und die, wenn sie beysammen stehen, ungemein wohl bekleiben: Im Gegentheil sind auch andere, welche einander gar nicht vertragen können, und die, wenn sie in der Nähe zusammen kommen, beyde verderben. Franc. Baco de Verulamio, (a) Cantzler von Engelland, spottet nur über diesen vorgegebenen Haß, und über diese eingebildete Freundschafft. Aber sehet nun, worinnen, nach der Meynung dieses grossen Mannes, dieses gantze Geheimniß bestehet. Zwey Pflantzen, die sich von einerley Art des Saffstes ernähren, schaden einander aufs äusserste, wenn sie gar zu nahe beysammen sind. Die Theilung von der Nahrung, welche allen beyden anständig ist, zehret so wohl eine als die andere ab; und dieses ist die Antipathie. Im Gegentheil zwey Pflantzen, welche zu ihrer Nahrung gantz unterschiedene Säffte bedürffen, wachsen und blühen vollkommen wohl mit einander, und dieses ist die Sympathie.

Allein, indem das Geheimniß durch eine so geringe Auslegung entdecket worden, so kan die gantze Welt diese Philosophie verstehen. Ihr Credit vermindert sich, und sie verliehret bey dem Volck das ihr gebührende Ansehen. Doch, dem sey, wie ihm wolle;

(a) Sylva Sylvar. Cent. V. n. 480. 481.

wolle; Nach den Lehrsätzen des Bacons ist eine Sympathie zwischen dem Feigenbaum und der Raute. Denn dieselben haben keinen Streit mit einander wegen der Nahrung. Der Safft, welcher der Raute zu statten kommt, schicket sich nicht vor den Feigenbaum. Wird also ihr gutes Verständniß unter ihnen beständig dauren.

Zwischen dem Knoblauch und der Rose ist auch eine Sympathie. Vor die Rose muß ein wohlriechender, und vor den Knoblauch ein stinckender Safft seyn. Wenn das also sich verhält, so ist nichts, welches verhindert, daß nicht die Rose mit dem Knoblauch auf einem Platze stehen könne. Weil der Knoblauch nicht zu der Rose hinkommt, ihr die Nahrung wegzunehmen. Sondern, wenn sie gleich den Knoblauch zu ihrem Nachtbar hat, so bleibt sie doch, dem unerachtet, die schönste und wohlriechenste Blume.

Im Gegentheil ist eine Antipathie zwischen dem Roßmarin, dem Lavandel, dem Lorberbaum, dem Thymian, dem Majoran, die sich nicht wohl zusammen vertragen können; weil sie Nahrungs-Säffte haben müssen, die einander gantz gleich sind. Also verzehren diese Pflantzen einander selbst, und vergehen gar augenscheinlich, wenn sie nahe beysammen sind.

Es ist eine ungemeine Antipathie zwischen dem Kohl und dem Erd-Apffel, oder Schweinsbrod, zwischen dem Schierling und der Raute, zwischen dem Schilff und Farnkraut. Diese Pflantzen müssen unstreitig von einander gesetzt werden, wenn sie

nicht

icht nach der Regel des P. Kirchers (a) neben ein-
nder verderben sollen. Das ist es nun, was man
en unversöhnlichen Haß der Pflantzen nennet.
Man solte aber nicht glauben, daß so viel Empörun-
en und so eine mörderische Uneinigkeit in dem ve-
etabilischen Reiche wäre. Vielleicht aber thun
ie Philosophi der Sache gar zu viel, und brauchen
ißweilen allzu hochtrabende Worte. Dieser ge-
hrte Jesuit giebet die Ursache, warum die Pflan-
en verderben, so einander hassen; Er sagt: daß
us dem Cörper gewisser Pflantzen ein Dampff,
ine Aushauchung, oder ein böser Athem gienge,
elcher denen andern Pflantzen gantz und gar nicht
nstünde; und daß, wenn eine zärtliche Pflantze
as Unglück hat, daß sie sich an demselben Ort be-
indet, wo der starcke Geruch von einer stinckenden
Pflantze sich ausbreitet, so erleidet dieselbe sehr viel
adurch, vergehet alsobald, und verdorret gleich-
am vor Verdruß. Dieses ist also, wie er die An-
ipathie gewisser Pflantzen erkläret. Ich wolte es
aber viel lieber mit der Meynung des Bacons halten,
er diesen Untergang der Pflantze dem Raube zu-
chreibet, welchen ihr Nachbar durch Hinwegneh-
mung der benöthigten Nahrung ihr anthut. Denn
zwey Räuber, (sagt er) (b) wenn sie in der
Erde beysammen sind, sind sie es zu aller bey-
der ihrem Verderben. Dergleichen wird
gesagt von dem Rohr und Schilff, und dem
Farnkraut, beyde müssen voller Safft seyn,
eines aber nimmet ihn dem andern weg.

Eben

(a) Art. Magnet. l. 3. c. 2. p. 494. (b) Sylva Sylvar. Cent. V. n. 492.

Eben so ist es mit dem Schirlingkraut und der Raute beschaffen, welche man recht starcke Safftzieher nennen kan. Dieses ist eine recht gute Erklärung, die unserm Verstande gnung thut. Hierdurch fallen die hohen Worte Sympathie und Antipathie hinweg. Es ist nicht mehr Antipathie zwischen 2. Pflantzen, als zwischen ein paar Bauer-Hunden, die einander zerbeissen und zerzausen wegen eines Beines, das so wohl einer als der andere gern haben wolte. Die Qualitates Occultæ, der über den Hauffen geworffenen Aristotelischen Philosophie, oder, wie P. Kircher redet, die Meynungen der gemeinen Philosophorum, haben nichts anders, als dieses thun können. Hingegen jederman verstehet die Erklärung des Bacons: das ist, eine gute Philosophie kan von der gantzen Welt gar leicht begriffen werden. Und, warum solte das nicht seyn können? Sintemahl, wie der heilige Antonius gar wohl gesaget: Das grosse Buch der Natur, so nur drey Blätter in sich hält, den Himmel, die Erde und das Meer, ist vor alle Menschen auf gleiche Weise eröffnet.

## Der Nutzen hiervon.

WIr nun unsere Anmerckungen mit etwas nützlichem, und das in Ubung kan gebracht werden, zu beschliessen; so sagen wir nach dem Bacon, (a) daß ein Liebhaber der Gärtnerey, welcher will, daß, was er pflantzet, in seinem Garten wohl bekleiben soll, der müsse sich vorsehen, daß er nicht diejenigen Pflantzen zusammen setze, die sich

(a) Sylva Sylvar. Cent. V. n. 489.

h von einerley Safft ernähren. Also wolte ich emahls die Würtz-Pflantzen auf einem Orte an- uen. Die eine auflösende Krafft bey sich füh- nde Pflantzen müssen auch nicht bey einander n. Ich würde die bitteren und herben gleichfals neinander setzen; zum wenigsten, wenn man cht probiren wolte, ob man dadurch ihre gute oder se Tugenden vermehren könte. Diese Meynung s Bacons eröffnet den Weg zu einer grossen Men- von den allercurieusesten Experimenten in der ärtnerey, und welche man hernach in der Artzney- unst anwenden kan.

## Die III. Anmerckung.

## Erkläret die Bewegung bey der *Sensitiva*.

Es ist wahrscheinlich, daß Campanella keine Kenntniß müsse gehabt haben von der Sensitiva, welche man sonst die schamhaff- Pflantze oder Noli me tangere nennet; und die, enn man sie anrühret, ihre Blätter zusammen lieffet, gleichsam böse wird, und zu fliehen schei- t. Wenn er diese Pflantze gekennet hätte, so ürde er nicht unterlassen haben, nicht allein ein ophites, d. i. eine Pflantze, so auch dabey ein Thier , sondern ein Thier selbst nach allen seinen Arten raus zu machen. Er würde triumphiret haben. istoteles und sein Anhang wären verlohrne Leute wesen. Nach diesem allen aber so würde sein

Triumph nichts als ein eitler Dunst gewesen seyn
Und warum dieses?

Ehe wir uns aber einlassen, die Bewegung der Sensitiva zu betrachten, so muß man gestehen, daß diese Sache nicht leichte sey, und daß, wenn man alles gethan hat, was man gekont, man dennoch findet, daß alles dasjenige, was man gesaget, noch weit von einer rechten Demonstration entfernet sey. Man ist völlig überzeuget, daß die Sensitiva nicht mehr Fühlung habe, als ein Kohlstengel: Allein die Natur hat es uns verborgen, wie diese Bewegung so geschwinde in dieser Pflantze vorgehet, wenn man dieselbe anrühret; und warum eben dieses nicht geschicht, wenn man einen Kohlstengel oder eine andere Pflantze anrühret.

Wenn man solches voraus setzet, so muß man mercken, daß alle Arten von der Sensitiva, ingleichen viele Pflantzen, so Hülsen-Früchte tragen, welche einander entgegen gesetzte Blätter haben, als wie die in der Sensitiva, bey der allergeringsten Kälte zu verwelcken scheinen.

In der Nacht, wenn es kühle ist, halten sie ihre Blätter zusammen geschlossen, biß daß die Sonne wiederum aufgegangen, und die Lufft erwärmet hat. Dieses trifft vollkommen ein bey der Sensitiva, welche ich diesen gantzen Sommer über die Faule genennet, weil selbige ihre Blätter nicht eher aufthut, biß daß die Sonne schon einige Zeit am Himmel gestanden. Also ist diese Pflantze mehr oder weniger verwelckt, nachdem es in der Nacht sehr oder nicht sehr kalt gewesen. Sie ist auch eben wiederum in demselben Zustande, in dem hellen

Mit-

Mittag, wenn man sie anrühret. Ihre Blätter scheinen ein wenig verwelckt, und sind betrübt gnug zugeschlossen, eben auf die Art, wie man sie alle Nächte über geschlossen siehet. Also verursachen die Kälte und das Anrühren solche Veränderungen in der Sensitiva. So wohl das eine als das andere macht, daß sie vertrocknet, und ihre Blätter zusammen thut. Alle beyde würcken diese Zusammenziehung ihrer Blätter. Könten wir nun entdecken, wie die Kälte die würckende Ursache von dieser Bewegung, von dieser Zusammenziehung, von dieser Art der Vertrocknung sey; So würde man durch solchen Weg gar leicht dahin gelangen können, zu erkennen, wie das Anrühren, es sey mit der Hand oder mit einem Stabe, eben dergleichen Veränderung erregen könne, welche wir allemahl mit Verwunderung betrachten, wenn wir diese Pflantze anrühren.

Ich bilde mir ein, daß, weil die Sensitiva in der That eine sehr zärtliche Pflantze ist, und welche die Kälte, wenn sie nur ein wenig scharff ist, auf den Tod verletzet: (Wie solches diejenigen Liebhaber wissen, so sich die Mühe geben, dieselbe aus dem Saamen aufzuziehen;) So muß nothwendig geschehen, daß die Kälte ihre Löcherchen und Fäsern zuschliesset; dergestalt, daß sie macht, daß sich der dunstige Safft, welcher die liebliche Grüne in ihren Blättern erhält, zurücke zieht, und gegen die Wurtzel zu sich herunter sencket. Wenn dieser Safft, welcher die zur Circulation gehörige Gefässe erfüllet und aufgeschwellet, zerstreuet wird, so muß dieser Pflantze dasselbe wiederfahren, was ihr zu Ende

des Sommers begegnet, da sie von Grund a
vertrocknet, weil ihr die zu ihrer Nahrung gehörig
Säffte mangeln; ihre Blätter verwelcken, geb
sich zusammen, und schliessen sich zu. Eben, a
wie wir an dem Bande eines Buches sehen, wer
man vor dem Feuer darinnen lieset, daß er sich z
sammen ziehet, wegen Zerstreuung der Feuchtigkei
welche das Feuer hinweg genommen.

Wenn die Zusammenziehung und die Veren
gerung, welche in der Sensitiva geschehen, die Stru
ctur ihrer Safft-Löcher, und die Einrichtung ihre
Fasern dergestalt verderben, daß die nach der Wur
tzel zugetriebene Säffte nicht wieder empor steigen
und ihren ordentlichen Lauff nehmen können, s
verdorret die Pflantze: Wie solches zu geschehen
pfleget bey den ersten kalten Nächten im Herbst.

So glaube ich, daß eben dieses vorgehe, wenn
man die Sensitiva anrühret: Die Säffte ziehen
sich zurücke, und gehen nach der Wurtzel zu, durch
die Bewegung, so man an den Aesten und Blättern
gemacht. In der That muß man mercken, daß
das blosse Anrühren nicht allemahl diese Würckung
hat: Man muß öffters die Aeste recht starck schla-
gen, und muß sie schütteln, um die Pflantze wackeln-
de zu machen, damit, daß die Säffte von dar aus-
treten. Das geschwinde Zurückgehen dieser Säff-
te verursachet die Zusammenziehung dieser kleinen
Röhren, welche alsdenn nicht mehr aufgelauffen
seyn; und bringet zuwege die Vertrocknung der
Blätter, und die Bewegung, durch welche sie sich
zusammen schliessen; biß daß etliche Augenblicke
hernach, indem die Säffte wieder empor steigen,

sie

sich wiederum eröffnen, und ihre vorige Krafft sich nehmen.

Dieses ist fast so, als wie Herr Rajus hiervon urtheilet. Das Gefühle, sagt er, kommt dergestalt im Voraus denen Thieren zu, daß auch die Philosophie darinnen ihren eigentlichen Unterscheid gesetzet hat. Unterdessen aber giebt es Pflantzen, an denen man ziemlich scheinbare Kennzeichen einer Fühlung angemercket. Man nennet diese Art von Pflantzen die Lebendigen, die Schamhafftigen, die Empfindlichen, die Scheuen; Weil selbige sich hinweg beugen und zurücke ziehen, wenn man sie anrühret. Daher haben einige schliessen wollen, daß alle diese Pflantzen nicht gäntzlich ohne Empfindung wären. Wenn wir ihnen selbige absprechen, so fallen wir in eine grosse Verwickelung. Denn, wie kan man auf eine Mechanische Art diese Bewegung erklären, welche uns erstaunende macht, so offt wir selbige sehen. Geschiehet sie aber nicht, als wie die Bewegung der Lungen, welche sich ausdehnen, wenn sie mit Lufft erfüllet sind, und zusammen fallen, und sich in einander begeben, wenn die Lufft heraus ist? Die kalte Lufft macht, daß die Blätter an der Sensitiva sich zusammen schliessen: vielleicht, weil die Kälte die Säffte zurücke schläget, und verursachet, daß sie ihren Weg wieder zurück nach der Wurtzel nehmen. Ist hier nicht alle mögliche Wahrscheinlichkeit, daß derjenige, so die Sensitiva anrühret, die kleinen Röhren zusammen drücket, welche den Safft in sich führen? Worauf die Blätter, die Aeste und der Stamm selbst, wenn sie von derjenigen Substantz, so sie in einer Ausdehnung

erhalten, beraubet sind, zusammen fallen, und welc
werden müssen. Und siehe, solches ist nun die vor
gegebene Schamhafftigkeit dieser Pflantze. Denn
es kan geschehen, sagt Rajus, (a) daß die Kält
des anrührenden Fingers die Geister zusam
men ziehet und dünne macht, und ihren Lauf
hemmet, daher sie die Blätter zusammen zie
het, und herabfallende macht.

Eben dergleichen sehen wir auch an derjenige
Pflantze, so man Rose von Jericho nennet
Wenn selbige voll von Safft ist, so ist sie Verwun
derungs-würdig eröffnet. Wenn die Feuchtigkei
aber davon ausgedünstet, so schliesset sie sich zu, und
rollet sich auf so eine Art zusammen, daß man darü
ber erstaunen muß. Wenn sie nun also gantz zu
sammen gerollet, und man den Stiel davon in lau
licht Wasser stecket, so machet sie sich wieder auf,
thut sich von einander, und breitet sich aus, nach
proportion der Feuchtigkeit, welche durch die Safft-
Löcher in alle ihre Aeste empor steiget. Wenn das
nun so geschwinde geschiehet in einer Pflantze, die
schon 15. Jahr lang dürre gewesen, als wie meine
Rose von Jericho; wie gar unvergleichlich ehender
muß eben dasselbe in einer frischen Pflantzen vorge-
hen, da die Zusammenziehung der Theile durch eine
so lange Austrocknung nicht ist aus der Ordnung
gebracht worden.

Diejenigen, so nicht gewohnt sind, denen Wür-
ckungen der Natur so nachzudencken, können sich
sehr schwer diese so schleunige Veränderungen ein-
bilden. Sie können darüber mit sich selbst nicht
eines

(a) Histor. Plant. lib. XVIII. c. 2. p. 978.

nes werden. Drum muß man ihnen zu Liebe et-
das thun; und sie zu dieser ernsthafften Erkänntniß durch ein kleines Spiel anführen, dazu nichts mehr als die Augen vonnöthen sind. Wir wollen selbiges dem Engelländischen Cantzler Bacon abborgen.

## *Experiment.*

Es ist unglaublich, was nur ein wenig Feuchtigkeit vor Veränderung und Bewegung in einer Pflantze, wenn selbige gleich erstorben und ausser der Erde ist, erwecken kan. Man muß ein Experiment hiervon machen, um solches zu glauben. Wir wollen dazu nehmen, sagt der Cantzler Bacon, (a) die Taschenspieler und Gauckler, die bey dem gemeinen Volck ein grosses Wesen manchmahl daraus machen, welches sich ohne dem gar leicht betrügen läst. Siehe nun, worinnen es bestehet. Wenn man in einem Hause etwas verlohren hat, und auf jemanden argwohnet, daß er es entwendet; So bedient man sich dieses kleinen Kunststückes, um ihn dahin zu bringen, daß er die That gestehet, oder es wieder giebt.

Man nimmt den Bart vom wilden Haber, wenn derselbe noch ein wenig grüne ist. Man bieget dieses kleine Haar, und macht ein kleines Creutze davon, welches man der verdächtigen Person giebet, auf welche man so eine starcke Muthmassung hat, daß selbige gantz augenscheinlich ist, und deutlich kan erwiesen werden. Man giebet auf gleiche Weise denen andern Leuten im Hause kleine Creu-



(a) Sylva Sylvar. Cent. V. n. 494.

tze, die aber von Rocken- oder Dinckel-Stroh, oder von einem Hälmlein Heu gemacht sind, als woran nichts gelegen, wenn nur alle die Creutze beynahe einander ähnlich sind. Man schneidet alsdenn einen Apffel oder Birne mitten entzwey, und saget, daß ein jeder sein klein Creutz soll in diesen Apffel stecken, und daß das Creutze desjenigen, so daran Schuld habe, sich vielmahls herum drehen werde. Um diese Creutzchen desto leichter in den Apffel zu stecken, so sticht man mit einer Nadel in den Apffel an dem Ort, wo ein jeder sein Creutz will hinein stecken, und muß man jeglichem die Freyheit lassen, sich nach Belieben einen Ort auszuwählen. Diese Creutze sind kaum hinein gestecket, so fängt der Bart von dem wilden Haber, der gar ungemein empfindlich auf die Feuchtigkeiten ist, alsobald an sich zu bewegen, zu verdrehen, und macht gar sichtbarlich viele Wendungen, zu grossem Erstaunen der Zuschauer.

Hier kan ich aber nicht unterlassen zu melden, daß ich nicht von Wort zu Wort den Bacon übersetzet, sondern ich habe fast ein gantz anderes Experiment an statt des seinigen genommen, weil jenes allzu verworren, dunckel, und geschickt war, den Aberglauben zu unterstützen.

Die Liebhaber von Curiositäten bedienen sich dieses Haber-Bartes an statt eines Weisers oder einer Nadel an denen Hygrometris, welches kleine Instrumente seyn, auf die Art wie ein Compass gemacht; um die unterschiedene Gradus der Trockenheit und Feuchte in der Lufft zu erkennen.

Das

# Das V. Capitel.

## Von der Art/ den Safft aus denen Pflantzen zu ziehen/ und von denen Nutzbarkeiten desselben Saffte.

Die Säffte derer Pflantzen sind mit von denen reichsten Quellen in der Artzney-Kunst. Die Mineralien und die Thiere leisten ihr nicht so viel Beystand, und geben ihr nicht so viele Hülffs-Mittel wider die vielerley Kranckheiten, welchen der Mensch unterworffen ist. Diese Säffte, welche das Blut der Pflantzen sind, halten die Säffte der Erden in sich, daraus sie ihre Nahrung ziehen. Also hat man gefunden, daß es 1. Wässerichte, 2. Weinhaffte, 3. Oelichte, 4. Gummichte, 5. Pechichte, 6. Hartzichte Säffte giebet. Deßgleichen, daß sie von allerhand Farben sind. Nach des Fernelii (a) Meynung sollen sie nur neunerley Arten von Geschmack haben, worinnen er denen alten Medicis nachgefolget, welche behaupten, daß der Geschmack auf nicht mehr als neunerley Art unterschieden sey. Als Scharff, Sauer, Fett, Gesaltzen, Rauh, Süsse, Bitter, Herbe, Ungeschmacksam.

Plinius (b) zählet 13. Arten von Geschmack in denen Säfften, will aber nicht, daß das Wasser, wenn es gut seyn soll, einigen Geschmack habe.



(a) de Medicam. Vir. lib. IV. c. 3. p. 347. 348. (b) Histor. Natur. lib. XV. c. 27.

Herr Grew gehet noch weiter, und findet 16. unterschiedene Arten von Geschmack in denen Pflantzen, welche der Herr Rajus sehr ausführlich erzählet.

1. Bitter, wie die Wermuth.
2. Süsse, wie der Zucker.
3. Sauer, wie der Wein-Eßig.
4. Salzig, wie der Salpeter.
5. Warm, wie die Würtz-Nelcken.
6. Kalt, wie das Prunellen-Saltz.
7. Gewürtzhafftig, wie die Wurtzel von der Florentinischen Veilwurtz.
8. Eckelhafft, wie die Rhebarbara.
9. Blehende, wie das Weiß-Ey.
10. Schmierig, wie das Oele.
11. Durchdringende, wie die Wurtzel und Blätter der wilden Gurcke.
12. Unempfindlichmachende, wie die Wurtzel von der Nießwurtz.
13. Zusammenziehende, wie die Galläpffel.
14. Stechende, wie das Sal Armoniacum.
15. Unterlassende, (Intermittens,) wie die Wurtzel von der Drachen-Wurtz.
16. Zitternde, (Tremulus,) wie der Bertram.

Herr Rajus (a) welcher die Signaturen der Pflantzen nur verlachet, als welche nichts nütze wären, um ihre Tugenden zu erkennen; macht gar ungemein viel Wesens von ihrem Geschmack, welchen er vor ein zuverläßiges Mittel hält, ihre Kräffte und Eigenschafften zu erkennen. Er versichert, daß man sich nicht gnung bemühen könne, solchen recht zu untersuchen. Er

(a) Histor. Plant. lib. I. c. 24. p. 47. &c.

Er mercket gar nützlich an, daß der Jalap oder Mexicanische Nachtschatten, das Mercurius-Kraut und die Maßlieben, welche von einerley Geschmack sind, auch eben einerley Würckung haben, die Flüsse zu vertreiben.

Daher schliesset er, daß die Pflantzen, welche von unterschiedenem Geschmack sind, auch gewiß nicht einerley Eigenschafften haben. Und daß unter ihren Kräfften so ein grosser Unterscheid sey, als einer ist unter dem Geschmack der Rhebarbara und des Saurampffers. Siehe hier einen schönen offenen Weg weiter hinein zu Erkänntniß der Eigenschafften derer Pflantzen zu gehen.

1. Diese Säffte fliessen manchmahl vor sich selbst heraus, und rinnen zusammen, daß ein Gummi daraus wird: als wie da ist der Myrrhen, Bdellium, der Gummi Tacamahaka, der Storax, Benjoin, der natürliche Balsam, und alle Arten von Gummi.

2. Manchmahl fliessen die Säffte heraus, wenn man in die Wurtzel einschneidet, welche hernach in der Sonne ausgetrocknet werden, als da sind die Säffte von der Scamonien, der Aloe, dem Mohn ꝛc.

3. Man ziehet die Säffte heraus durch Zerstossung und Auspressung: als wie die öhlichten Säffte, oder die wässerichte Säffte, welche man aus denen Blättern, Blumen, Früchten oder Kernen ziehet.

4. Man zwinget auch die Säffte durch Hülffe des Feuers heraus, wenn die Theile der Pflantzen ausgetrocknet sind. Welches alsdenn durch Hinzuthuung einiger Feuchtigkeit geschiehet.

5. Es ist auch noch eine fünffte Art, die Säffte, vor-

vornemlich aber die Säffte der Bäume, abzuziehen: Selbige geschiehet durch das Bohren: Das ist, indem man den Stamm des Baumes mit einem Bohrer öffnet, wenn der Safft gegen Anfang des Frühlings beginnet in die Höhe zu steigen.

Von dieser letztern Art, den Safft der Bäume abzuziehen, wollen wir hier nun etwas reden. Wie es scheinet, ist selbige den Alten unbekannt gewesen: Zum wenigsten weiß ich nicht, daß einer davon Meldung gethan. Wenn sich das also verhält; so haben wir denen Engelländern diese Erfindung zuzuschreiben, welche sehr grossen Nutzen geben kan.

Der Engelländische Cantzler Bacon (a) redet von diesem Bohren; Er schläget es aber nur vor als ein Mittel, die Bäume fruchtbar zu machen: Daher er es auch mit dem Aderlassen vergleichet: Es sind vielerley Vortheile, sagt er, wenn man den Stamm des Baumes durchbohret; Man erlediget ihn von einem Uberfluß oder allzugrossen Anfüllung der Säffte, welche seiner Fruchtbarkeit schädlich sind. Uber dieses muß man dieselbe Operation, da man die unnöthigen und übel verdauten Säffte ausleeret, gleichsam vor einen dienlichen Schweiß halten, welcher viel dazu beytragen kan, die Früchte von einem bessern Geschmack zu machen. Das ist nicht der Uberfluß des Geblütes, welcher die Thiere in Gesundheit und einem guten Leibes-Zustande erhält. Gar zu viel Nahrung überladet nur, und machet tödtliche Verstopffungen. Das Bohren in den Bäumen ist als wie ein gutes Aderlassen. Es gehen durch diese Ausleerung nur die unnü-

(a) Sylva Sylvar. Cent. V. n. 463. 464. p. 249.

nnützen und überflüßigen Säffte hinweg. Allzu oll von Feuchtigkeit zu seyn, ist ein grosses Ubel. Der Weinstock reiniget sich durch die Thränen, so r fliessen läst von vielen Feuchtigkeiten, die ihm würden schädlich seyn: Er entlediget sich davon, m keine andere Säffte bey sich zu behalten, als die wohl gekocht, wohl verdauet, geläutert und aufsteigende seyn. So, wie man sie in denen Weinbeeren chmäcket, oder in dem lieblichen Saffte, welchen ein fleißiger Wintzer nach den Regeln der Kunst, in der rechten Jahrs-Zeit, weiß daraus zu pressen.

Wie man aber neue Erfindungen nicht auf einmahl kan zur höchsten Vollkommenheit bringen; also hat man auch dasjenige, was Bacon am ersten hiervon gesehen und entdecket, gar sehr verbessert. Man muß gestehen, daß die Herren von der Königlichen Engelländischen Societät dieses Bohren der Bäume in so einen vollkommenen Stand gebracht, daß sie denen andern Naturkündigern nichts übrig gelassen, noch etwas darüber hinzu zu thun. Ihre Geschicklichkeit, neue Sachen zu entdecken, und selbige biß zu ihrer Vollkommenheit zu bringen, hat gemacht, daß sie alles ergründet und erschöpffet haben, was man nur gedencken kan, um ihre Entdeckungen angenehm und nützlich zu machen. Das Bohren der Bäume ist hiervon ein gar klares Beweißthum. Sie haben es unter gewisse Regeln gebracht, und rechte Lehr-Sätze davon gemacht. Endlich haben sie gefunden, daß diese Säffte, welche durch ein nach denen Regeln eingerichtetes Bohren heraus gezogen werden, grossen Nutzen haben.

Siehe nun, das ist die Ordnung, so man nach D.

Tonges

Tonges Meynung hierinnen halten muß. Er sagt: Es sind unterschiedene Arten, den Safft aus einem Baume zu ziehen. Um viel daraus zu haben, so ist nicht gnung, wenn man mit einem Messer nur ein wenig in den Baum hinein schneidet. Sondern man muß von der Seiten gegen Mittag den Stamm durchbohren, durch das Marck biß einen qver Daumen breit von der Rinde, so gegen Mitternacht ist. Man muß den Bohrer dabey dergestalt führen, daß das Loch allezeit empor gehe, damit der Safft heraus rinnen könne.

Es ist gut, wenn man inacht nimmt, daß das * Loch nahe an der Erden seyn müsse. 1. Um den Stamm des Baumes nicht zu verderben. 2. Damit man nicht ein langes Röhr vonnöthen habe, um den Safft in das Gefässe zu bringen, welches selbigen in sich fassen soll. (a)

Eine Wurtzel, welche am Ende abgeschnitten, gibt mehr Safft als ein Ast: Weil viel mehr Safft über die Wurtzel empor steiget, als über den Ast; also muß auch aus jener viel mehr heraus rinnen.

Es ist wahrscheinlich, daß je mehr die Bäume zu ihrer Vollkommenheit gelangen, je mehr geben sie Safft von sich.

Die Zeit, die Bäume zu eröffnen, um den Safft heraus zu ziehen, ist von Ausgang des Januarii, biß in das Mittel von dem Monat May. Der Nußbaum muß nicht gebohret werden, als zu Ende des Mertzes. D. Midford von Durham, ein Mann, der ungemein fleißig und sorgfältig in Zusammensammlung und Aufbehaltung der Säffte gewesen, versichert,

* Fig. VI. (a) Acta Philosoph. 1669. mense April. p. 51.

Ein Baum von welchem der Safft gezapffet wird.

austrage, als der gantze Baum mit samt seinen Ä
sten und Wurtzeln schwer sey. (a)

D. Harvejus ist von dem Bohren der Bäume a
das Stechen der Pflantzen gekommen. Er hat de
Kunststücke gefunden aus denen Mohn-Häupter
das allerreineste Opium, so man jemahls gehab
heraus zu ziehen. Er fänget damit an, die gantz
Pflantzen etliche Stunden in die Sonne zu stellen
hernach stichet er in die Häupter, und in kurtzer Zei
ziehet er eine gantze silberne Schale voll Mohn
Safft heraus, welcher das warhaffte Opium, und
nicht mit Golde zu bezahlen ist. (b) Diejenigen, s
da wissen, wie das Opium aus Griechenland oder
Egypten kommt, werden des D. Harveji seines gar
ungemein weit höher schätzen. Der Herr Lémery
mercket an, daß das gute und aufrechte Opium nicht
biß zu uns komme; sondern, daß die Ausländer,
welche es aus den Mohn-Häuptern ziehen, es zu
ihrem Gebrauch verwahren, und uns nichts anders
als das Meconium senden, welches ein ausgepreßter
Safft ist, und den sie dicke werden lassen, um ihn
desto besser fortzubringen. Das Meconium aber
hat lange nicht so viel Krafft, als wie das Opium,
und über dieses, so ist es auch noch dazu mit vielen
fremden und unreinen Theilen vermischt. Dieser
wegen machen die Chymici einen Extract daraus,
welchen sie Laudanum nennen. Dieses sind nun
des Herrn Lémery (c) seine Gedancken hiervon.
Herr Charas sagt eben also: (d) Die Schwerig-
keit,

(a) Acta Philosoph. 1660. mense Jan. p. 3. (b) Acta Philo-
soph. 1669. Jan. p 4. (c) Cours de Chymie. P. II. c. 22. p. 585.
(d) Pharmac. Royale Chymique c. 51. 523.

it, dasselbe Opium zu haben, so von sich selbst her-
s geronnen, ohne einigen Zusatz, und die Unrei-
gkeiten, so man an dem, so zu uns gebracht wird,
ndet, welches eigentlich zu reden nur ein Meco-
um, oder ein aus denen Mohn-Häuptern gepre-
er Safft ist; hat die Chymicos veranlasset Mit-
l zu suchen, selbigen zu reinigen.

Hieraus siehet man, wie nützlich es seyn würde,
s Bohren der Bäume, das Stechen der Pflan-
n, und das Schneiden des Weinstocks in rechte
Vollkommenheit zu bringen. Durch dieses Mittel
ürde man so vortreffliche Säffte abziehen können,
e sonder Zweifel einen grossen Nutzen in der Artz-
y haben, und vielleicht auch gar zur Leibes-Nah-
ng dienen würden; wie wir anitzo sehen wollen.

II. Man kan es nicht in Zweifel ziehen, daß nicht
e Artzney-Kunst gar unvergleichliche Hülffs-
ittel zur Gesundheit des Menschen von diesen
äfften bekomme. Dasjenige, was wir von dem
pium gesehen, ist schon ein sattsamer Beweiß da-
n. Allein, was wir bereits an denen Mohn-
häuptern versuchet, das kan man auch an dem
böonien-Männlein und andern berühmten und
äfftigen Pflantzen probiren. Wo wird uns aber
lches nicht hinführen? Man wird dadurch haben
lles dasjenige, so das allerwesentlichste und kräff-
gste in denen Pflantzen ist. Man wird Gummi,
artz, Farben, Saltz, Gerüche u. d. gl. da heraus
ehen. Nichts wird denen curieusen und fleißigen
iebhabern entgehen können, welche Lust haben,
ch einen Schatz von denen edelsten Kräfften der
ewächse und Pflantzen zu sammlen, welche dien-

lich sind wider so viele Kranckheiten, mit denen di
Menschen beschweret sind. (a)

Der Herr Evelin ist schon fertig, durch Geleger
heit des Safftes aus dem Ilmen-Baum ein gewi
ses Mittel bekannt zu machen, welches man in Ita
lien gefunden, und das sehr gut wider die Fieber is
Man saget dergleichen von dem Eichen-Safft, da
er ein allgemeines Mittel sey, das Blut-Harnen z
stillen, es komme her, aus was Ursache es imme
wolle. Der Safft aus dem Hollunder-Baum is
so vortrefflich gut die Wassersucht zu verhüten ode
zu curiren, daß man ihn nicht gnungsam rühmer
kan. Durch diese Art und Weise wird man alles
dasjenige ausrichten, was die Schmeltz-Oefer
und die beschwerliche Distillir-Kunst jemahlen ha
ben zuwege bringen können. Wir würden die Gei
ster aus denen Pflantzen ziehen, nicht, wenn sie be
reits verwelcket, verschrumpffet und zerdrückt sind
sondern, wenn sie noch voller Leben und Kräffte seyn.
Und was hätte man alsdenn nicht vor Nachdruck
und Würckung von ihnen zu erwarten? (b)

Siehe ein schönes Experiment. Der Secreta-
rius, welcher die Acta Philosophica der Königlichen
Societät in Engelland aufsetzet, sagt gantz frey:
Ich hatte ein Jucken an den Händen, und manch-
mahl auch an den Armen, dessen Nagen und Beis-
sen mir biß auf das unterste des Fleisches gieng, zum
Trotz derer geschicksten Medicorum, meiner guten
Freunde, derer ihre Mittel durch Aderlassen und
Purgieren mir gar nichts helffen konten. Allein
dieses

(a) Acta Philosoph. 1669. Jan. p. 4. (b) Acta Philosoph.
1669. Jan. p. 4.

ieses hefftige Ubel wurde durch den Gummi vom
Pflaum-Baum, den man im Wein-Eßig hatte
ergehen lassen, in wenig Tagen gäntzlich gehoben.
Ich muß auch nicht vergessen, daß ich etliche Tage
uvor, ehe ich den Gummi gebrauchet, mir einmahl
ach dem andern Wein-Blätter auflegen lassen,
ngleichen zerqvetschte Weinbeer-Kerne, welche
gar glücklich gewürcket haben, daß die Feuchtigkeit,
welche mich so gebissen, aus diesen Schweren her-
us gelauffen. (a)

Man muß auch nicht überhin ansehen, was die
Gelehrten in Engelland von dem Safft des Nuß-
baumes gesaget. Dieser Baum, welcher denen
rsten Menschen die Nahrung gegeben, da sie noch
n der goldenen Zeit lebeten; das ist, in denenjeni-
gen schönen Tagen, da noch die Welt in ihrer Ein-
falt und Unschuld war. Die Alten reden niemahls
nders von dem Nußbaum als mit Ehrerbietigkeit.
Sie sagen, daß dieser Baum dem Jupiter geheili-
get, und die Nüsse vornemlich seine Nahrung ge-
wesen wären. Daher auch der Lateinische Nahme
Juglans, qvasi Jovis glans, scheinet entsprungen zu
seyn.

Nach diesem, so darff man sich nicht verwun-
dern, wenn der gute Geschmack der Alten auch zu
unsern Zeiten wieder aufgekommen, und wenn eine
hohe Person Lust gekriegt, von des Jupiters Teller
zu kosten. Die Herren der Königl. Engelländi-
schen Societät versichern, daß zu unsern Zeiten ein
König in Europa gewesen, welcher sehr lange den
Safft vom Nußbaum getruncken, dadurch er viele



(a) Acta Philosoph. 1669. Jan. p. 5.

Hülffe wider seine Leibes-Schwachheiten bekommen. (a) Dieser wegen bitten diese Herren von der Societät gar inständig, daß die vor das gemeine Beste geneigte Personen sich, so viel an ihnen ist, bemühen möchten, das Kunststücke, die Bäume zu bohren, vollkommen zu machen; dessen grosser Nutzen man gar bald finden würde, so wohl zu Erhaltung als Wiederbringung der Gesundheit.

Weil wir nun so lange über diese Säffte philosophiret haben, so will ich mich unterstehen, einer Gedancken vorzubringen, der mir itzt einfällt. Wenn man vors gemeine Beste sich bemühet, muß man da nicht etwas wagen? Es sind einige Gelehrten, die davor halten, das Manna aus Calabrien und Briancon sey nichts anders, als eine Durchschwitzung einer Feuchtigkeit, welche durch den Esch- und Lerchenbaum ausdunstet. Wenn das nun so ist, könte man nicht durch das Bohren in dem Mertz die Säffte aus diesen Bäumen abziehen, und solches Manna gantz leichtlich und in grosser Menge machen, welches sonst nur in kleinen Stückchen heraus kommt, es sey durch ein vorher geschehenes Einschneiden, oder sonder Einschneiden in denen Monaten Junius, Julius, Augustus und September? Ich glaube, daß dieser Safft, wenn er geronnen wäre, eben das Manna seyn solte. Der Herr von Tournefort ist auch beynahe fast dieser Meynung, und das Experiment, welches er gemacht hat, bestätiget gar sehr meine Muthmassung. Siehe, was er anführt: Es sind etliche Jahre, daß ich mir die Mühe genommen,

(a) Acta Philosoph. 1668. Oct. Tom. IV. p. 350.

nen, eine grosse Menge Blätter von den inden in dem grossen Gange des Königlihen Gartens, in einem Zuber Wasser zu vaschen, biß daß das Wasser sehr süsse worden. Ich ließ es die Helffte verrauchen, und gab alsdenn einem Krancken in der Pfarre, so purgiren solte, 3. Gläser davon zu trincken. Welche so viel würckten, als ein ordentlicher Purgir-Tranck. Dieses hat mich bestätiget in der Meynung derer beyden Franciscaner-Mönche *Angeli Paleæ* und *Bartholomæi ab urbe veteri*, welche über den *Mesuam Commentarios* geschrieben, und die am ersten *Ao. 1543.* haben gesaget, daß das Manna in Calabrien nicht vom Himmel fiele, sondern daß es durch die Blätter des rund-blättrichten Eschbaumes durchschwitzte. Und ich glaube, daß man kan behaupten, daß das Calabrische Manna nichts anders sey, als das wesentliche Saltz des Eschbaumes, mit einem ziemlich starken Theil vom Schwefel gemischet. Das Manna aus *Briancon* ist nichts anders, als das wesentliche Saltz des Lerchenbaumes, welches gleichfals mit Schwefel gemischet. (a)

Herr Reneaume hat auch etwas von dieser Durchschwitzung gefunden, nemlich die ausgedünsteten Säffte durch die Blätter eines Ahornbaums. Siehe, wie man davon redet in der Historie jetzt-gedachter Academie. (b) Herr Reneaume hat an



(a) Memoir de l' Acad. des Sciences 1699. p. 101. (b) Hist. de l' Acad. des Scienc. 1699. p. 65.

den Blättern einer gewissen Art vom Ahorn baum (Acer Montanum Candidum C. B. P.) ein zähe leimichte Feuchtigkeit gefunden, welch nichts anders als eine gar starcke Durch schwitzung aus diesem Baume seyn konte * * * * * Sie ist von einer viel annehmli chern Süßigkeit, als das Manna, und kom met fast dem Zucker bey. Einige Gelehrte melden auch von dem Safft, welchen man in dem Frühjahr, durch Hülffe des Einschnei dens, aus dieser Art der Ahornbäume ziehet Sie haben auch befunden, daß dieser Safft gut zu trincken sey, und einen Geschmack ha be, der dem Zucker beykomme.

Um das zu bestätigen, was Herr Reneaume ge saget, will ich hinzu fügen, daß ich in meinem Cabi net Zucker habe, der von Ahorn-Safft aus Canada gemacht. Welchen ich durch die Freygebigkeit des Herrn von Villermont bekommen, der bekannt ist wegen seiner Curiosität in natürlichen Sachen, und berühmt wegen seiner schönen Relationen, die er von Ost- und West-Indien gemacht hat. Die ser Zucker ist nichts anders, als der Safft von dem Ahornbaum. Man hat diesen Safft durch die Ausdünstung dicke gemacht, so, wie man diejenigen Säffte dicke macht, die man aus dem Zucker-Rohr ziehet, daraus der ungeläuterte Zucker wird.

Dieser Ahorn-Safft ist ein sehr angenehmer Trunck, und ein herrliches Mittel wider die Kranck heiten der Brust und der Leber. Je weniger gekün stelles in denen Artzneyen ist, je kräfftiger sind sie.

Der

Der von Helmont (a) hält es trefflich mit dem Bircken-Safft. Und wenn es bey ihm stünde, würde er hieraus eine Panacée oder allgemeines Hülffs-Mittel wider alle Kranckheiten in der Welt machen. Es ist zu verwundern, wie er seinen Bircken-Safft heraus streichet. Er will alsobald behaupten, daß die Bircke in diesen Landen das sey, was bey 3000. Jahren her in Indien das Lignum Nephreticum ist; das ist, ein allgemeines Mittel wider den Stein und die Nieren-Schmertzen. Hernachmahls kommt er auf den Bircken-Safft, und sagt: Ich habe angemercket, daß vornehme Leute in Teutschland alle Jahre im Monat May täglich ein Glaß von dem Bircken-Safft wider die Stein-Schmertzen zu trincken pflegen. Sie bewahren diesen Safft in Flaschen, und giessen ein oder zwey quer Finger hoch Baum-Oel darauf, dadurch zu verhindern, daß die Lufft diesen herrlichen Safft, und diesen reinen Balsam, welcher unschätzbar ist, nicht verderben möge. Dieser Safft erfrischet die Eingeweide, löschet die Hitze der Leber; und ist ein allgemeines Mittel wider den Stein, die Nieren-Schmertzen und die Colick. Er lindert auf der Stelle, und heilet hernachmahls auch. Van-Helmont gehet gar so weit, daß er ihm die Krafft beyleget, verehlichte Personen wieder mit einander zu vereinigen, welche durch Boßheiten und Zauberey mit einander zerfallen sind.

Die Säffte oder die Thränen, welche aus dem Weinstock rinnen, wenn er geschnitten ist, haben gleichfals vielen Nutzen in der Artzney. Der gelehrte



(a) De Lithiaſ. cap. VIII. §. 25. p. 48.

Herr Sachß von Leuenheim hat in seiner Ampelographia (a) ihre Tugenden gerühmet.

1. Wenn dieser Safft innerlich gebrauchet wird, so ist er ein vortreffliches Mittel wider Nieren- und Blasen-Stein.

2. Dieser dick-gewordene Safft, den man in Gestalt eines Gummi um den Weinstock findet, wenn er im Wein zerlassen und nüchtern getruncken wird, treibet die kleinen Steine und den Grieß hinweg.

3. Ein Glaß von diesen Thränen bringet die Sinnen und Vernunfft einem Menschen wieder, der dieselbe durch den Safft des Weinstockes, welchen man im Herbst einsammlet, verlohren hat. Wo es anders möglich ist, daß ein vernünfftiger Mensch durch übermäßigen Gebrauch des Weines seine Vernunfft so ersäuffen könne.

4. Wenn man sich mit diesem Saffte wäschet, so heilet man die Krätze, den Aussatz, und alle Unreinigkeiten an der Haut.

5. Wenn man etliche Tropffen davon in das Ohre träpffelt, so ist es gut wider die Taubheit.

6. Dieser Safft machet klar, und stärcket überaus das Gesichte, wenn man des Abends und Morgens etliche Tropffen davon in die Augen thut.

7. Man machet auch einen vortrefflichen Balsam ἀμπελοσάλαγμα davon; wenn man diesen Safft ein Jahr lang an die Sonne setzet. Er wird dicke, als wie Honig, und alsdenn ist er ein köstlicher Balsam, alle Arten von Wunden und Schweren zu reinigen und zu heilen.

Plinius

(a) Lib. II. Sect. 3. p. 72.

Plinius (a) saget in wenig Zeilen, wie man zu einer Zeit diesen Safft gebrauchet. Die Thränen des Weinstocks, spricht er, sind, wie eine Art von Gummi. Sie heilen die Krätze, den Aussatz und die Leberflecke, wenn man sich vorher mit Wasser, darinnen man Salpeter zergehen lassen, wäschet. Eben dieser Safft mit Oele vermischt, macht, daß die Haare ausfallen, wo man sie öffters damit überstreicher.

Es ist gewiß, und kan man sichs gar leichte einbilden, daß diese Säffte, welche von sich selbst kommen, viel natürlicher und kräfftiger seyn müssen, als dieselben Säffte und Extracte, die man nach den Regeln der Apothecker-Kunst machet. Diese Künstler gestehen selbst, wie sie die Pflantzen martern, und was vor hefftige Wege sie gebrauchen, als das zerstossen, zerreiben, jähren, verbrennen, einweichen, durchbeitzen und distilliren, um ihre Extracte zu machen. Bey diesen Operationen müssen die Pflantzen viel von ihrem eigenen Wesen und ihrer heilsamen Krafft verliehren. Denn, ist es nicht gantz augenscheinlich, daß in diesen hefftigen und gezwungenen Zubereitungen man das allerwesentlichste Theil derer Gewächse verliehret? Zum wenigsten kan man denn wohl läugnen, daß, wenn man an denen Gewürtzen arbeitet, die dünnen, leichten und flüchtigen Theile durch diese Zerstreuungen, welche doch bey dem Pulverisiren unumgänglich sind, nicht davon flügen, und sich verliehren? Daher muß man schliessen, daß die Säffte,



(a) Histor. Natur. l. 3.

welche durch das Bohren aus den Bäumen, und durch das Stechen aus den Pflantzen gezogen werden, das allervollkommenste sind, was man unter denen Säfften haben kan.

Das ist aber noch nicht alles, was man von dieser curieusen Operation vor Nutzen hat. Den Augenblick, als man die allervollkommenste und natürlichste Säffte würde haben, so würde man auch folglich die Saltze von einer gar vielmehr mit der Krafft derer Pflantzen übereinstimmenden Würckung erlangen. Welches sich gewiß nicht befindet in denen Saltzen, die man durch eine Calcination heraus gezogen. Man hat schon vor langer Zeit die aus der Aschen gezogene Saltze beschuldiget, daß sie allzusehr angebrennt, und gar zu viel Schärffe bey sich hätten; weil sie heraus gezwungen seyn aus denen andern wesentlichen Theilen, daraus die Pflantze bestehet, und welche die hefftige Würckung des Feuers gantz zu nichte gemacht, und verzehret hat. Man kan nicht in Abrede seyn, daß nicht das Feuer die schweflichten und Mercurialischen Theile der Pflantze zerstreuet. Siehe nun, was das vor eine erschröckliche Voneinandersetzung und Verderbung ist, auf welche man nicht gnungsam schelten kan. Im Gegentheil die drey Principia, Saltz, Schwefel und Qveckſilber, sind in denen Säfften zusammen geschmoltzen. Daher der zusammen geronnene Safft viel vollständiger das Wesen und die Kräffte einer Pflantze in sich hält, als das Saltz, welches ist heraus gezogen worden durch die Brennung zur Asche, welche ohne Verrauchung nicht geschehen kan. Durch welche

aber

ber alles, was flüchtig, an einer Pflantze noth-
vendig muß zerstreuet werden.

Die besten Kunst-Verständige hierinnen haben
ben so davon geurtheilet. Die zusammen geron-
nene und sich gesetzte Säffte; oder das safftige
Saltz, Sal succulentum, wie es Laurembergius gar
wohl nennet, hat zwey Vortheile vor dem Saltze,
so vermöge der zur Asche Brennung ist heraus gezo-
gen worden. 1. Es ist viel lieblicher, viel gelinder
und nicht so sehr trocken noch beissend. 2. Es hält
noch den Schwefel und das Qveckſilber der Pflan-
tze in sich, welchen das aus der Asche gezogene Saltz
gäntzlich verlohren. (a)

Wir haben hierüber das Zeugniß des Herrn
Hombergs, der in der Chymie so gründlich erfah-
ren ist. Er versichert bey unterschiedenen Auflösun-
gen derer Pflantzen gefunden zu haben, daß diejе-
nigen, darzu man ein grosses Feuer brauchet, nicht
so geschickt sind, die rechten Principia und Kräffte
einer Pflantze zu entdecken, weil das Feuer gar zu
sehr ihre natürliche Ordnung, und ihre gradus der
Flüchtigkeit und Beständigkeit verändert; ja gar,
daß sie diese Principia zerstreuet: wenn solches nicht
geschehe, so wäre es möglich, den ersteren Verlust
zu verhindern. (b) Im übrigen redet die Sache
von sich selbst.

Daher ist es von sehr grossem Nutzen, dasjenige
in vollkommenen Stand zu bringen, was die Engel-
ländische Naturkündiger so wohl angefangen ha-
ben. Und durch diese so natürlicher Weise ausgezo-
gene

(a) Arnold. Schroderus cont. Gunt. Billich. qu. 9. & 10.
p. 41. (b) Memoir. de l' Acad. R. des Scienc. 1701. p. 116. 117.

gene Säffte verschaffet man dem menschlicher Geschlechte Mittel, durch welche es sich ein so langes und bey guten Kräfften daurendes Leben, als wie der Patriarchen ihres gewesen, versprechen können.

Der Eschen-Safft ist sehr berühmt wider das Gifft und den Schlangen-Biß. Plinius (a) redet von diesem Baum, als von einem vortrefflichen Wund-Mittel: und versichert, daß in der gantzen Natur kein so heilsames Mittel vor die Wunden und wider das Gifft sey, welches mit dem Eschen-Safft zu vergleichen wäre. Die Beschreibung, die er davon aus seiner eigenen Erfahrung macht, ist diese: Der Eschen-Safft, sagt er, ist ein kräfftiges Mittel wider die Schlangen-Bisse: und kan man wieder genesen, wenn man nur davon trincket. Um eine Wunde zu *curiren*, ist gnung, wenn man die Blätter von diesem Baume darauf leget. Ich weiß nicht, was so geschwinde und gewiß hilfft; und glaube nicht, daß etwas so heilsames in der Welt sey. Der Eschbaum hat so eine gewaltige Krafft, denen Schlangen zu widerstehen, daß, wenn der Schatten von diesem Baume, es sey Abends oder Morgens, sich weit ausbreitet, keine Schlange sich unterstehet, darüber zu gehen, sondern sie wird denselben nach allem ihrem Vermögen fliehen. Und ich weiß durch *Experimente*, so ich davon gemacht, daß, wenn man eine Schlange und ein wohl-angezündetes Feuer in einen Kreyß von Eschen-Laub

(a) Histor. Natur. l. XVI. c. 134.

Laub einschliesset, die Schlange lieber in das Feuer springen, als über das Eschen-Laub gehen wird.

Nach den Zeiten des Plinii hat man noch viel andere Kräffte und Würckungen an dem Eschbaum gefunden. Und heut zu Tage saget man so viel vortreffliche Dinge von ihm, daß, wenn nur die Helffte davon wahr wäre, so müste man gestehen, daß man an diesem eintzigen Baum eine gantze Apothecke finden würde; und könte gnung seyn, ein Apothecker-Gewölbe aufzuschlagen, wenn man nur Blätter, Holtz und Safft von dem Eschbaum hätte. Der Jesuit P. Schott hat mit grosser Mühe die 37. Würckungen, welche diesem Baume nach allen seinen Theilen von den Teutschen beygelegt werden, zusammen gesucht.

1. Wenn man von dem Eschbaum Holtz bey sich träget, so ist es gut wider den Durchbruch, die Colick und Darmgicht. Es muß aber das Holtz die blosse Haut berühren.

2. Es stopffet die goldene Ader, und alle Arten vom Blut-Fluß. Man muß aber es so lange in der Hand halten, biß es erwarmet ist.

3. Es verhindert, daß der Krebs nicht zu einer Wunde werde; und heilet denselben geschwind, wenn man von diesem Holtz in kalt Wasser schabet, und den Schaden vielmahl des Tages damit wäschet.

4. Wenn man zu Pestzeiten einen Löffel voll Eschen-Safft nüchtern trincket, so darff man sich vor keinen Fleck-Fiebern, auch vor der Pest selbst nicht fürchten.

5. Die-

5. Diejenigen, die in Sorgen stehen, daß ihnen Gifft möchte beygebracht werden, dürffen nur aus einer Schale von Eschbäumen-Holtz trincken; so verliehrt der Gifft darinnen seine Krafft und Schädlichkeit.

6. Wenn man schon Gifft bekommen, so darff man nur von dem Eschen-Safft trincken: welches ein kräfftiges Mittel wider alle Arten von Gifft ist.

7. Der Eschen-Safft kläret und stärcket das Gesichte, wenn man sich des Abends und Morgens die Augen damit wäschet.

8. Eben dieser Safft, wenn er des Morgens getruncken wird, curiret die Nierenschmertzen, stärcket das Hertze, und schläget die aufsteigende Dünste darnieder.

9. Diesen Safft warm gemacht, und in die Ohren gethan, hilfft wieder das harte Gehör, wieder die Taubheit, die noch nicht lange eingewurtzelt, und wieder die innerlichen Beschwerungen im Ohr.

10. Der Eschen-Safft des Morgens getruncken, ist gut denen Miltz-Lungen- und Wassersüchtigen; ingleichen denen, so von hitzigen Fiebern, Blattern, und der Pest angefallen werden.

11. Bey grossen Haupt-Schmertzen, muß man sich auf die Stirne ein Tüchlein legen, so in diesem Safft eingeduncket, nachdem man denselben vorher mit so viel Wein hat ein wenig sieden lassen.

12. Wider den hervorbrechenden Krebs darff man nur ein gantz weiches Tüchlein in laulicht-gemachten Eschen-Safft geduncket darauf legen. Dieses hält den Lauff des übels auf, und zernichtet seine Härtigkeit.

Es

Es sind 37. Artickel von gleichem Nachdruck, welche die Kräffte von diesem Balsamischen Safft in sich halten, und welche man nach der Länge bey dem P. Schott in seinem Buch Joco-Seria Naturæ & Artis genannt, angeführet findet. (a)

III. Die Säffte können auch gar wohl zum Gerräncke dienen. Der Safft von Maulbeerbaum ist nicht allein süsse und lieblich zu trincken, sondern er ist auch sehr dienlich zur Gesundheit. Der Birken-Safft hat nichts wiederwärtiges an sich. Der Gebrauch davon würde denen vortrefflich zu statten kommen, welche dem Stein und Grieß unterworffen sind. Wie gut der Safft vom Nußbaum sey, das Blut und die Feuchtigkeiten zu versüssen, kan man nicht gnugsam sagen.

Der D. Tonge sagt, daß man mit dem Safft vom Maulbeerbaum vortrefflich gutes Bier machte. Mit einem Scheffel Gerste, und einem kleinen Maaß von diesem süssen Saffte wird man ein gutes Bier machen, als mit 4 Scheffeln Gersten, und dem gemeinen Wasser allein: Ja dieses Bier wird besser seyn, als das hochgehaltene Mertz-Bier. Hernachmahls füget er hinzu: Daß um diesen Safft wohl aufzubehalten, welchen man innerhalb einen Monat will einsammlen, das Bier damit anzumachen; so muß man ihn in gläsernen Flaschen an die Sonne setzen, und nicht eher daraus wegnehmen, biß man den gantzen Vorrath, so viel man verlanget, beysammen hat. Wenn nun gnug von dem Safft beysammen, so muß man ein Stücke Rocken-

(a) Cent. III. Propos. c. §. 3. p. 299.

cken Brod hinein werffen, welches recht klar, wol ausgebacken, doch aber nicht verbrannt ist. Und wenn man siehet, daß der Safft jähret, und sich auf bläset, so nimmt man das Brod hinweg; und thut ihn in gläserne Flaschen, welche man mit Gurck zu stopfft, und mit Wachs darüber vermacht. Wenn man etliche Würtz-Nelcken in jede solche Flasche wirfft, so wird sich dieser Safft ein Jahr lang halten, und man wird einen angenehmen und recht gesunden Trunck haben. Auf solche Weise habe ich den Bircken-Safft länger als ein Jahr lang aufbehalten, ohne daß er einigen bösen Geschmack bekommen. (a)

Die auf dem Lande wohnen, können sich mit Lust und auch mit Nutzen dieses Kunststückes bedienen. Die Acta Philosophica der Königl. Societät in Engelland gedencken vieler Personen, und selbst eines Frauenzimmers, die eine gute Haußhälterin über dergleichen Art der Säffte gewesen, welche sie gar ungemein wohl hat wissen jährende zu machen, und lange Zeit aufzubehalten.

Wenn ich dieser curieusen Untersuchung der Natur noch etwas hinzusetzen solte, so wäre es dieses: daß man die Apffelbäume in der Normandie im Monat Mertz durchbohren solte, um den Cider heraus zu ziehen, den man sonst im Monat September macht. Man würde hierdurch viel Mühe und Unkosten ersparen, indem das Cider-Machen sehr langweilig und beschwerlich ist. Uber dieses so wäre man versichert wieder viele Zufälle, so sich noch darbey ereignen können. Denn wenn man gleich

die

(a) Acta Philosoph. 1669. mense Aprili. Tom. V. p. 52.

ie Freude gehabt, die Bäume voller Blüthen zu se-
en, so kan doch der Frost einer bösen Nacht sie alle
erderben, und die schmeichlende Hoffnung, so man
ch gemacht, seine Bässer anzufüllen, zuschanden
achen.

Es kan geschehen, daß, ob man sich schon diese
ühzeitige Einlese im Frühling mitgenommen, man
ennoch auch im Herbst die gewöhnliche Einsamm-
ung verrichten könne. Dieser Safft, welcher im
Nertz in die Bäume steiget, ist so überflüßig, daß,
viel man auch zu derselben Zeit nur heraus lassen
öchte, dennoch allemahl so viel, als zur Nahrung
nd Vollkommenmachung der Blüthen und Früch-
von nöthen ist, zurück bleiben würde. Wir las-
n solches dahin gestellt seyn; zum wenigsten ist es
es D. Tonges Meynung. Es ist auch möglich,
gt er, (b) daß die Bäume, daraus man den
afft gezogen, besser wachsen, und mehr
rüchte tragen; gleich als wie es Leute gie-
et, welche fetter werden, so sie öffters zur A-
er lassen.

Könte man aber nicht auch eben dieses an denen
Weinstöcken practiciren? Wenn der Safft, wel-
er im Frühling heraus rinnet, wohl gejohren, und
it etwas Nelcken, Canell und dergleichen zuberei-
t wäre; so solte er so ein lieblicher Trunck seyn,
aß er auch denenjenigen anstehen würde, welchem
as Wasser so verhaßt ist, und die durchaus von
em Safft des Weinstockes trincken wollen.

Ich habe an einem gewissen Orte in denen Actis
hilosophicis gelesen, daß es Bäume giebet, aus de-



(b) Acta Philosoph. 1669 Febr. Tom. IV p. 514.

nen man nicht viel Safft ziehen würde; und rech
net man unter dieselben Bäume, die so einen gun
michten Safft haben. Worüber einige Anmer
ckungen zu machen wären.

## Das VI. Capitel.

## Die Vervielfältigung des Ge
## träides biß auf 100. Aehren auf ei
## nem Stengel: und ein Mittel, wie man di
## Einkünffte der Land-Güter um ein an
## sehnliches vermehren
## kan.

Es sind einige Fragen, über welche beständig in der Welt gestritten wird; und von denen man noch nicht recht weiß, welche Parthie man halten soll. Man fraget alle Tage, ob es Hexen giebet; das ist, solche Leute, die mit dem Teuffel ein Bündniß haben, und die durch dessen Beystand wunderbahre Dinge ausrichten. Die Gelehrten, so von der Dæmonomanie oder Teuffels-künstlerey gehandelt, haben in dem Capitel von der Hexerey so viel fabelhafftes angebracht, welches die gantze Sache zweiffelhafft gemacht. Was von denen Hexen gesagt wird, daß sie auf einem Besem durch die Feuer-Mauer auf ihre nächtliche Zusammenkunfft reiten, allwo sie den Teuffel sehen und anbeten; Solches sind nur Mährlein, welchen verständige Leute wohl keinen Glauben beymessen werden. Die Unverständigen hingegen schreiben alle Würckungen, derer ihre Ursache sie nicht ergründen kön-

können, der Hexerey zu. Unter beyden finden sich welche von einem grossen Geist, so gäntzlich läugnen, daß die Hexen einiges Bündniß mit dem Teuffel haben.

Der Stein der Weisen, oder das Geheimniß, durch Kunst Gold zu machen, gibt noch öffter in Gesellschafften Gelegenheit zum Reden. Ob es gleich klar gnug, daß niemand diese Kunst gehabt, niemand auch dieselbe jemahls finden wird; so giebt es unterdessen doch ein Hauffen solcher Aufschneider in der Welt, welche glauben, daß dieser gesegnete Stein keine blosse Einbildung wäre. Jedoch nunmehr hat man die prächtigen Versprechungen derer, so sich vor Goldmacher ausgeben, ein wenig kennen lernen. Es sind einige Gelehrte, so sie leichtgläubige und lügenhaffte Thiere nennen. Sie sind manchmahl zu beklagen; denn endlich wenn sie von ihren schmeichlenden Einbildungen gantz verblendet worden, so trifft es nach dem Lateinischen Sprichwort Carbones pro Thesauro invenimus (c) ein; daß, wenn sie auf ihre unendliche Schätze, schon goldene Schlösser in die Lufft bauen, ihnen zuletzt nichts als Kohlen übrig bleiben. Dieses ist auch fast eben das, was ein neuer Scribent hiervon gesaget: daß einer, so den Stein der Weisen suchet, ein Thier sey, so eine Kunst treibet, die keine Regel hat, deren Anfang Lügen, das Mittel Arbeiten, und das Ende Betteln ist.

In der That diejenigen, welche sich einbilden daß eine solche gewisse Kunst ist Gold zu machen, müssen eine sehr übele Meynung von denenjenigen ha-



(c) Phædr. l. A. fab. 7.

ben/ welche dieses so kostbahre Geheimniß besitzen. Denn wir sind in solchen Zeiten und Umständen/ da/ wie es mir scheinet/ diese glückselige und vertraute Freunde der Natur solten Hand zu Wercke legen/ über ihr Vaterland etwas von diesen göldenen Bergen auszustreuen/ davon sie prahlen/ daß sie selbige können hervor bringen/ wenn sie nur wollen.

Ich sage eben dieses von der Kunst das Korn zu vervielfältigen. Ich halte sie vor eine von denen Entdeckungen/ welche man ohne Verletzung seines Gewissens nicht verbergen kan/ sonderlich bey gewissen Umständen. Denn wie viel Menschen kommen nicht um bey allgemeinem Mangel und bey grosser Theurung des Getreydes? der da behaupten will/ daß man ein geheimes Kunststücke/ welches durchgängig einen Uberfluß einführen würde/ vor sich behalten könne/ der muß zuvor erweisen/ daß es zugelassen sey/ eine Million Menschen Hungers sterben zu lassen/ denen man aus ihrer Noth gar leicht hätte helffen können. Der H. Bernhardus saget: Si non pavisti, occidisti. **Wenn du einen nicht speisen willst/ ist eben so viel/ als wenn du ihn tödest.**

Ich glaube also nicht/ daß einem Christen erlaubet sey/ eine Sache als ein Geheimniß zu verbergen/ zu deren Bekanntmachung ihn auch schon die Gesetze des natürlichen Rechtes verpflichten. Diejenigen unter denen Heyden/ derer Vernunfft ein wenig ist ausgeklärt gewesen/ haben eine Abscheu gehabt vor einem solchen Zurückhalten/ welches dem menschlichen Geschlechte könte nachtheilig seyn. Es ist leichte zu urtheilen/ was Cicero davon gemeinet ha-

abe, durch die Worte, so er bey einer gantz gleichen Begebenheit gesaget hat.

## Ein wichtiger Casus, welcher von dem *Cicero* vortrefflich ist entschieden worden.

IN dem Buche de Officiis, so man vor ein Werck halten muß, darinnen die beste natürliche Sitten-Lehre enthalten, bringt Cicero einen Casum vor, über welchem 2. Stoische Philosophi gestritten, und den er endlich selbst entscheidet. Der Casus ist dieser: Als die Insel Rhodus eine grosse Hungers-Noth erlidte, so langet ein Kauffmann daselbst an mit einem Schiff mit Korn, so er zu Alexandria geladen. Er weiß, daß noch viele andere auch daselbst eingeladen, und balde nach ihm zu Rhodus anlangen würden. Ist also die Frage: Ob er solches sagen muß? Oder ob er es verschweigen kan, um sein Korn desto theurer zu verkauffen? Hierüber nun sind zwey Stoische Philosophi unterschiedener Meynungen. Diogenes glaubt, daß sich der Kauffmann an dasjenige halten könne, was ihm in dem Bürgerlichen Rechte vorgeschrieben, so darinnen bestehet; es zu offenbaren, wenn ein Fehler an der Kauffmanns-Waare ist, und selbige ohne Betrug an Mann zu bringen. Was aber über dieses sey, als wie die Frage vom Verkauffen, so stehe ihm frey, sich die Umstände der Zeit zu Nutze zu machen, um sein Korn aufs theurste zu verkauffen. Ich habe meine

Waare mit vieler Mühe und Gefahr anher gebracht, würde der Kauffmann sagen: Ich lege sie feil, ich verkauffe sie nicht mehr, als andere, und vielleicht nicht so viel davon, als man zu einer Zeit verkauffen würde, da das Getreyde gemeiner wäre. Wem thue ich hierinnen unrecht?

Was sagt Antipater, soltet ihr euer Gut nicht der Gemeine theilhafftig machen, und dem menschlichen Geschlecht damit dienen? Seyd ihr nicht deßwegen gebohren? Sagen euch nicht die Grund-Lehren der Natur, welche ihr in euch habet, welchen ihr folgen, welchen ihr gehorchen sollet; Daß, **gleichwie einer Nutzen der gantzen Welt ihrer, also auch der Nutzen der gantzen Welt der eurige sey?** Wie könnet ihr also den Rhodisern die gute Post verheelen, von dem Gut, das bey ihnen anländen soll? Wenn einer ein Hauß hat, dessen er gerne loß wäre, weil es viele Mängel hat, die aber niemanden als ihm bekannt seyn; als zum Exempel: Daß es mit der Pest angestecket, da man es vor rein hält: Daß die Schlangen in alle Zimmer kriechen: Daß es von bösen Bau-Materialien aufgebauet, und an dem ist, daß es einfallen soll; Niemand aber weiß hiervon etwas, als der Herr des Hauses. Er verkauffet es, ohne denjenigen zu warnen, welcher es kauffet, und bekommet mehr davor, als er sich eingebildet: Ist das nicht eine schändliche That? Sonder Zweifel, fähret Antipater fort. Denn ist das nicht eben so viel, als wenn man saget: **Einen Menschen, der sich verirret hat, nicht auf den rechten Weg weisen.** Welches doch die Athenienser der öffentlichen

Ver-

Verbannung werth geachtet? Ja es ist nicht allein
den das/sondern noch was viel ärgers; indem man
en Käuffer in ein Unglück stürtzet, welches er nicht
vorher sehen können, und welches man vor ihm be-
üglicher Weise verborgen: und der gemachte
Anschlag, jemanden in einen Irrthum zu verleiten,
t eine gar unvergleichlich viel grössere Schand-
that, als einem, der sich verirret, den rechten Weg
icht zu zeigen. Allein Diogenes, welcher vor den
Käuffer redet/ saget: Hat euch derjenige, so euch
as Hauß verkaufft, darzu gezwungen? Hat er
uch darzu genöthiget? Er hat sich davon loß ge-
macht, weil es ihm nicht mehr gefallen, und ihr habt
s gekaufft, weil es euch hat gefallen. Man sieht
lle Tage solche Leute, welche, wenn sie ein Hauß
uf dem Lande verkauffen wollen, lassen sie öffent-
ch ausruffen: **Ein schön und wohlgebautes**
**Land-Hauß ist zu verkauffen.** Ob nun gleich
as Hauß weder schön noch wohl gebauet ist, so
verden sie doch deßwegen nicht vor Betrüger ge-
alten. Wie um so viel weniger kan man denje-
igen davor halten, welcher weder gutes noch böses
von seinem Hause gesaget hat? Sintemahl dasje-
nige, so man verkauffet, dem Käuffer vor den Au-
gen ist, daß er es ansehen kan, so viel als er will, wor-
innen der Betrug des Verkäuffers stecke. Er ist
gehalten an das, was er gesaget; aber nicht an
das, was er nicht gesaget. Hat man denn wohl
iemahls gehöret, daß ein Verkauffer verbunden sey,
die Fehler seiner Waare zu sagen. Was könte
wohl lächerlicher seyn, als wenn man öffentlich
ausruffen liesse: Es sey ein Hauß, das mit der Pest

angestecket, zu verkauffen. Also muß man endlich, schliesset Cicero, auf diese Fragen Antwort geben; Sintemahl wir sie deßwegen vorgetragen, um selbige aufzulösen, und nicht um unentschieden zu verlassen. Ich sage also: Daß der Korn-Händler denen Rhodisern nicht hat verhöhlen sollen, das, so er von denen andern Schiffen gewüst, welche nach dem seinigen ankommen würden. So wenig, als ein Verkäuffer die Mängel seines Hauses dem Kauffer verschweigen kan. Ich weiß zwar wohl, daß, wenn man gleich nicht das sagt, was man weiß; so ist es doch nicht allemahl zu verhöhlen. Allein, das ist verhölen, wenn es so eine Sache ist, daran denenjenigen, mit welchen man darüber handelt, viel gelegen, es zu wissen; und daß dessen Verbergung aus eignem Nutzen geschicht. Wer siehet aber nicht, (fähret Cicero fort,) (a) was das sey, etwas bey dergleichen Umständen zu verhöhlen, und was vor Art Leute darzu geschickt seyn? In der That sind es gewiß nicht offenhertzige, rechtfertige, aufrichtige und billige, mit einem Worte, nicht ehrliche, sondern vielmehr Zweyzüngler, listige, betrügliche, boßhaffte und verschmitzte Leute.

Was ist das vor Redlichkeit? was vor eine gute Moral? was vor eine helle Lehre mitten in den Finsternissen des Heydenthums? Ich wolte, daß solches die Geitz-Hälse und Korn-Juden überzeugen könte, welche wünschen, daß kein Getreyde mehr in der Welt seyn möchte, als dasjenige, so sie auf ihren

(a) Lib. III. Offic. c. 12. & 13.

ren Korn-Böden liegen haben; und welche, indem e mehr Vergnügen daraus schöpffen, Mörder als Väter der Armen zu seyn, ihr Hertz zubereiten, den Bau ihres Glückes mit dem Blut derer Unglückseli- en auszutünchen. Cicero setzet dergleichen Leute nter die Boßhafften und Leichtfertigen, so man icht gnung verachten kan. Der heilige Chryso- omus gehet aber noch weiter, und nachdem er sie us der Zahl der Menschen ausgeschlossen; so setzet r sie unter die wilden und grausamen Thiere, und ill gar, daß man sie als wie die Teufel hassen soll. Wer ist elender, sagt er, (a) als ein Reicher, er da wünschet, daß stets eine Hungers-Noth seyn möchte, damit er sein Getreyde esto theurer verkauffen könne? Dergleichen Leute sind keine Menschen, sondern wilde Thiere und Teuffel. Welches sehr wohl über- in kommt mit dem, was die heilige Schrifft saget: b) Wer Korn inhält, dem fluchen die Leute.

Wenn einer nun das Geheimniß, das Korn zu ervielfältigen, verbergen wolte, so würde er verdie- nen, daß alle die Flüche auf ihn kämen, welche die eilige Schrifft, die Kirchen-Väter, und die Hey- en selbst, denenjenigen auflegen, so ihr Getreyde nicht wollen heraus geben. Ein redliches Gemü- he muß wünschen, daß durchgängaich ein Uberfluß ey, und wenn es vermag, so muß es denselben an allen Orten zuwege bringen. Denn, wie lieblich st es doch, auch selbst seinen eigenen Feinden gutes thun!

Ich will also alles, was ich bey der so wichtigen



(a) Homil. XXXIX. in 1. Epist. ad Corinth. (b) Prov. XI. v. 26.

Vervielfältigung des Korns entdecket, allhier an Tag legen. Unter allen denen Wegen, die ich vorschlage, ist keiner, der nicht gut wäre. Es ist aber einer, der mir sonderlich wohl gefällt, und welchen ich denen andern vorziehen wolte. Ich gebe solches gnungsam zu erkennen, wenn ich sie beschreibe, durch die Mühe, so ich mir gebe, selbige bewehrt zu machen, und sie von alle dem Zweifel, so man darbey haben könte, zu befreyen. Ich habe nicht einen einzigen wollen unberühret lassen, weil die ein wenig in dergleichen Sachen erfahrne Leute, einen mit dem andern vergleichen, und sich denjenigen erwählen werden, welcher am besten mit der Art ihres Grund und Bodens überein kommt. Und wird man vielleicht von vielen mittelmäßig-guten einen vortrefflichen machen. Diese unterschiedene Arten, das Korn zu vervielfältigen, sind solche Sachen, welche ohne Aufhören immer mehr und mehr vollkommen können gemacht werden.

## Die I. Vervielfältigung.

MAn nimmt einen Scheffel Korn, wirfft denselben in ein groß kupffern Gefässe: und giest alsdenn 5. Wasser-Eymer voll Wasser darauf. Man muß dieses auf dem Feuer sieden lassen, biß das Korn aufgeborsten, und das Wasser das wesentliche Saltz des Kornes an sich genommen. Man seiget dieses Wasser durch ein leinen Tuch, und, damit nichts umkomme, gibt man das Korn dem Feder-Vieh.

Alsdenn thut 3. Pfund Salpeter in einen grossen Kessel. Giesset auf euer gleichsam besaamtes

Was-

Wasser, daß ich mich dieses Wortes gebrauchen
nag, 4. Wasser-Eymer voll aus der Mistpfütze ei-
es Hofes; lasset alles zusammen sieden. Der
Salpeter wird sich auf den Grund setzen.

Wenn solches geschehen, so nehmet eine grosse
ölzerne Kuffe, und werffet dahinein eine Qvanti-
ät vom Getreyde, das ihr säen wollet, es sey von
Korn, von Dinckel, von Gerste, u. d. gl. Giesset
arauf von eurem Wasser, welches muß laulicht
eyn, und 4. qver Finger über die Körner gehen;
veil selbige gar geschwinde aufqvellen werden.
Decket alles wohl zu, damit die Hitze sich lange dar-
nnen halte, und die Saltze in Bewegung bringe.
Lasset euer Getreyde 24. Stunden darinnen, da-
nit es diese Saltze der Fruchtbarkeit, diesen Bal-
am des Lebens, und diese starcke auflösende Krafft
n sich ziehe, welche nicht unterlassen wird, die Key-
nen, so in dem Korne enthalten, ohne Zahl zu er-
veitern, und vonsammen zu wickeln. Denn dieses
st die Kunst und Weise der Vervielfältigung.

Seiget das Getreyde ab, lasset es ein wenig an
einem schattichten Orte übertrocknen, und hernach
säet es gar sparsam; Weil man ein Drittel weni-
ger als sonst insgemein brauchet, den Acker damit
zu bestellen. Man muß gehackte Siede darunter
thun, damit man es gut säen kan, und sich nicht mit
der vollen Hand betrüget. Diejenigen, so nahe
am Meer wohnen, dürffen nur ein Drittel Meer-
Sand darunter nehmen, wodurch die Vervielfäl-
tigung noch viel höher wird gebracht werden.

Das Wasser, so übrig bleibt, ist noch immer zu
diesem Gebrauch dienlich. Es ist so lange gut, biß

daß

daß es völlig verbrauchet. Uber dieses alles, so ist es vortrefflich, wenn der Safft empor steiget, daß man ein Maaß von diesem Wasser an die Wurtze jedes jungen Baumes giesset, welches ihn Verwunderungs-würdig hervorkommende macht. Gleicher Gestalt wird es auch denen alten Bäumen nichts schaden. Ein Weinstock wird sehr dadurch erqvicket werden, und auf die Weinlese solche angewendete Mühe mit hundertfältiger Frucht belohnen. Nach dieser Entdeckung werden die Leute, so ein wenig geschickt sind, gar weit gehen. Es sind einige, die, wenn sie dieses gleich nicht einmahl gar gelesen haben, sich schon versprechen, Kraut-Häupter von ungemeiner Grösse zu haben. Und wenn man gleich nicht viel Worte davon machet, so erräthet man doch gar leicht, alles, so ich hierüber sagen könte. Denn solte ich hier eine Erzehlung machen von alle denen Küchen-Kräutern, so man durch dieses Kunststücke viel stärcker, viel schöner, viel delicater, und viel heilsamer machen würde? Die Blum-Gärtner werden hierbey auch nicht schlaffen, indem sie ohne diß Leute sind, die ein Ding errathen, wenn man es ihnen gleich nur halb saget. Es wird also nur an ihnen alles liegen, um rechte Wunderwercke hervor zu bringen. Es ist auch noch mehr, als alles dieses darunter verborgen. Denn der Krafft des Salpeters sind in dem vegetabilischen Reich keine Gräntzen gesetzt. Das sey nun hiervon gnung, das übrige werde ich an einem andern Orte sagen. Es verstehen mich auch ohne dem die Leute, so Wirthschafften haben, mehr als zu viel.

Die

## Die II. Vervielfältigung.

Das gantze Geheimniß der Vervielfältigung bestehet in dem rechten Gebrauch der Saltze. Das Saltz, sagt Paliſſy, (a) ist das vornehmste Wesen und die Krafft des Düngers. Ein Feld (fähret er fort) könte alle Jahr besäet werden, wenn man ihm durch den Dünger wiederum dasjenige ersetzte, was man ihm bey dem Einernden abgenommen hat. Und ist nicht zu zweiffeln, daß man von einem Felde alles das ziehen könte, was man verlangte, wenn nur die Kunst der Natur darinnen zu Hülffe kommen wolte. Dergestalt, daß, wenn man dem Acker eine überflüßige Materie zu Beförderung des Aufgehens und Wachsens verschaffte, so würde man auch nach Proportion eine reiche Ernde bekommen. Dieses aber kan nicht ohne Mühe und Sorge abgehen. Und solche Leute sind es auch, so sich zu dieser Feldarbeit schicken, welche ich ihnen durch nachfolgende Vervielfältigung gebe. Dieser unschätzbare Schatz ist nur allein vor tugendhaffte und arbeitsame Leute.

Weil diese Vervielfältigung von denen Saltzen herrühret, so bestehet selbige darinnen, derer viel zusammen zu bringen, welche doch wenig kosten, und einen grossen Vortheil verschaffen. Die Art, wie man damit umgehet, ist folgende.

1. Man muß zum Anfang 3. grosse Bier-Tonnen haben, da an dem einen Ende der Boden ausgeschlagen. Dahinein schmeisset man fast alles, so

(a) Moyen de devenir riche p. 19.

so man auf dem Wege nur finden kan; als Bein von allerhand Vieh, Federn, Häute, abgeschnitzte Lederflecke, alte Handschuh, Schuhe, Hörner, der Huf von Pferden und andern Thieren: mit einem Wort, alle die Sachen, so einen Uberfluß von Salz bey sich haben. Man zerschlägt die Beine, und zerstückt das übrige. Man vertheilt dieses Zeug in 3. dergleichen grosse Bier-Väßer. In das erste thut man alles, was sich geschwind läst einweichen; welches diejenigen Sachen, so am weichsten sind: In das andere thut man die Sachen, welche nicht so weich. In das dritte wirfft man die harten. Hernachmahls füllet man alle 3. mit Regen-Wasser an, wenn man es haben kan. Das Fluß-Wasser ist auch gut: Alsdenn kommt das Meer-Wasser, das Teich-Wasser und dergl.

Was in dem ersten Vaße ist, lässet man 4. Tage weichen.

Was in dem andern ist, 6. Tage.

Was in dem dritten ist, 8. Tage.

Nach dieser Zeit seiget man das Wasser von diesen Materien ab, und schmeisset selbige weg. Das Wasser hebet man sorgfältig auf. Der Ambra hat einen viel erträglichern Geruch als diese eingeweichte Sachen. Doch ist ihr Geruch nicht so wiederwärtig als des West-Indischen Zibeths, darüber doch manchmahl unsere Chymici arbeiten. Uber dieses so rede ich hier mit solchen Leuten, welche wollen reich werden, und deßwegen halte ich davor, daß sie eben von der Meynung des Käisers Vespasiani seyn, welcher sich keine Schwierigkeit machte, das Geld anzurühren, so er von einer Aufflage auf

die

die heimliche Gemächer bekommen, und dabey sagte: Lucri bonus odor ex qvocunqve fiat.

Man kan es aber hier nicht anders machen. Es giebet einige kleine Verdrüßligkeiten, die man nothwendig bey dem Ackerbau und bey der Gärtnerey gewohnen muß. Man kan sonsten, ohne daß man sichs etwas kosten läst, der Erden ihre Saltze, so sie durch die Vegetation verliehret, nicht wiedergeben. Der Herr de la Qvintinie saget nach dreyßigjähriger Erfahrung gar wohl: Es ist beständig in dem Eingeweide der Erden ein Saltz, welches die Fruchtbarkeit verursachet, und dieses Saltz ist der eintzige und warhaffte Schatz der Erden. Er muß dasjenige wiederum ersetzen, was die Erde von diesem Saltze durch Hervorbringung der Pflantzen, verliehret. Indem solche nichts anders ist, als ihr Saltz, so sich vermindert. Man muß derhalben solche Erde wiederum ausbessern, und sie in den Zustand, darinnen sie vorher gewesen, bringen. Zu dieser Ausbesserung der Erden nun kan dasjenige dienen, so dieselbe durch die Vegetation hervor gebracht, wenn es durch den Weg der Verwesung wiederum dahinein zurücke kommet. Also alle Arten von Zeug, Leinwand, Fleisch, Haut, Beinen, Pferde-Huf, Gemille, Urin, Koth, Holtz von Bäumen, ihre Früchte, ihr Marck, ihre Blätter, ihre Asche, Stroh, alle Arten von Körnern und dergleichen. Alles dieses, wenn es wiederum in die Erde kommt, dienet zu ihrer Verbesserung. Hiedurch geschiehet es, saget er an einem andern Orte: (a) daß die Erde von dem Saltz des Salpeters

(a) Traite d'Agricult. P. II. c. 22. p. 217.

ters geschwängert wird, welches das Saltz der Fruchtbarkeit ist. Daher darff man sich nicht mehr so sehr verwundern, wenn wir den Leuten den Anschlag geben, daß sie solch abgeschmacktes Zeug zusammen suchen sollen. Der Herr de la Qvintinie schläget es gleicher Weise vor, um dadurch die Vegetation zu befördern.

2. Es kan auch geschehen auf eine andere Art, wenn man alle Pflantzen mit ihren Bluhmen und Körnern, welche sich in den Wäldern, auf dem Felde, auf den Hügeln, in den Thälern und Gärten befinden, mit einem Wort, alle die Pflantzen, welche viel Saltz in sich halten, zusammen sammlet. Man verbrennet sie und machet Asche davon. Von dieser Aschen ziehet man die Saltze durch Ausdunstung der Feuchtigkeit ab. Die Rinde vom Eichbaum, darinnen sehr viel Saltz stecket, ist überaus gut darzu; wie auch der Rosmarin, Lavendel, Salbey, Betonien, Krause-Müntze, Durchwachs und dergl. In der Herausrauchung setzen sich Saltze aneinander, indem sie zu Crystall werden, und ist es leicht, sie zusammen zu sammlen. Man muß sie lassen abtrucknen, um sie aufzubehalten.

3. Man muß so viel Pfund Salpeter haben, als man Morgen Landes zu besäen hat. Auf jeden Morgen ein Pfund Salpeter, welches ihr in 12. Maaß Wasser aus der Mistpfütze zergehen lasset. Wenn der Salpeter wohl zergangen, so wirfft man etwas von dem Saltz dieser Pflantzen, nachdem daß man desselben viel hat, dahinein. Alsdenn kan diese Feuchtigkeit die allgemeine Materie genennet werden; weil der Salpeter in der That

der

er allgemeine Geist der Elementarischen Welt ist: Wie wir im hernachfolgenden sehen werden.

Und dieses ist es nun/ worinnen eigentlich das Geheimniß der Vervielfältigung bestehet. Das Wasser, so in denen grossen Tonnen gemacht wird, wollen wir das zubereitete Wasser heissen, und das Wasser, wo der Salpeter, und die aus denen Pflantzen ausgezogene Saltze darinnen sind, wollen wir die allgemeine Materie nennen.

## Der Gebrauch.

Bereitet auf einmahl euer Korn oder anderes Geträide auf 2. Morgen Landes, oder auf so viel, als ihr in einem oder 2. Tagen säen könnet.

Auf jeden Morgen nehmet 12. Maaß von dem zubereiteten Wasser, worinnen man alsobald die allgemeine Materie mischet, in welcher ein Pfund Salpeter muß zergangen seyn. Das Gevässe, wo ihr diese Feuchtigkeit hinein thut, muß groß gnug seyn, um das Korn in sich zufassen, welches ihr vor einen Morgen Acker habet. Alsdenn so streuet euer Geträide auf diese Feuchtigkeit. Ihr müsset es aber langsam hinein fallen lassen, damit ihr mit einem Schaum-Löffel das Korn, so auf dem Wasser schwimmet, wegnehmen könnet, weil selbiges zum Säen nicht gut ist. Herr Rajus (a) sagt: Die Saam-Körner, welche in dem Wasser untersincken, sind die tauerhafftigsten, und zum Säen die besten; die aber oben schwimmen sind taub, und zu der Fortpflantzung untauglich. Das Wasser muß 2. qver Finger hoch über das Geträide



(a) Histor. Plant l. 1. c. 18. p. 34.

gehen, und wenn man nicht gnug von demselbe Wasser hat, so muß man es von dem gemeine Wasser voll füllen, das aus der Mistpfütze abe schicket sich am besten darzu.

Man läsſet das Geträide 12. Stunden lang dar innen weichen, und rühret es alle 2. Stunden ein mahl herum. Wenn nach diesem die Körner nich auflauffen, so muß man es so lange stehen lassen biß daß sie anfangen recht aufzuquellen. Alsden nimmet man es heraus, und thut es in einen Sack um abzutrocknen. Man muß es etliche Stunden darinnen lassen, biß daß es jähret und sich erhitzet Das Wasser, so durchtreuffet, muß man nicht weg thun; es ist selbiges biß auf den letzten Tropffen gut zu allen Arten von Körnern und Saamen.

Dieses Geträide säet man noch ein wenig feuchte: Man muß aber auf jeden Morgen ein Dritte weniger nehmen; Man darff es auch wohl sicher mit der Helffte wagen, und muß man recht klein geschnittene Siede darunter mengen, damit es so viel austrägt, und der Säemann mit der vollen Hand auf die gewöhnliche Art säen könne, wie wir bereits oben gedacht haben.

## Anmerckungen.

1. Man muß das allerschönste, reinste, fetteste und schwereste Korn außerwehlen.

2. Die fetten und schweren Acker müssen frühzeitig umgearbeitet werden, ehe noch Regenwetter einfällt, welches sie noch schwerer macht. So bald als sie umgearbeitet, besäet man sie, damit die Körner durch die Magnetische Krafft, mit welcher sie

ge-

eschwängert sind, den allgemeinen Geist, so in der
uft ausgebreitet, an sich ziehen. Man muß denen
arcken Regen, so viel als möglich, zuvor kommen;
amit wenn dieselben sich einfinden, die Vermäh-
ng des Himmels und der Erden alsdenn schon
ollzogen sey, durch das Käymen und Auswachsen
nsers Geträides, so dem Schooß der allgemeinen
Mutter aller Vegetabilischen Geburten anver-
auet worden. Alle Saamen, sagt Hr. Rajus
) sollen bey trockenem Wetter gesäet wer-
en, 3. oder 4. Tage nach einem grossen
Regen.

Der Herr de la Qvintinie macht eben diese An-
erckung, und kan man nicht aufmerckſam und be-
utsam gnug dabey seyn: Sintemahl man sich
arnach richten muß, um zu wissen, welche Art und
Weise man erwehlen soll, seine Aecker zu verbessern.
Denn man muß es nicht allenthalben auf einerley
Art einrichten, und leiden diejenigen, so diesen Un-
erscheid nicht machen, Gefahr, daß es ihnen mißr
nget, und sie alsdenn zur Unzeit über das Geheim-
iß, so man ihnen mitgetheilet, sich beschweren. Es
nd 2. allgemeine Mängel in der Erden, sagt dieser
erühmte Gärtner. (b) Der erste ist, wenn sie gar
u viel Feuchtigkeit hat, so gemeiniglich mit einer
Kälte und allzugrossen Schwere begleitet ist. Der
ndere, wenn sie gar zu trocken ist, wobey sich eine
llzugrosse Leichtigkeit, und eine starcke Neigung
um Verbrennen befindet. Diesen zwey einander
ntgegen gesetzten Mängeln, muß man 2. unterschie-



(a) Histor. Plant. l. 1. c. 18. p. 34. (b) Traite d' Agri-
ult. P. II. c. 22. p. 218.

dene Hülffs-Mittel entgegen stellen. Wir seh
auch, daß der Dünger, welchen wir brauchen kö
nen, unterschiedlich ist, der eine ist fett und erfrischen
de, als der Ochsen- und Küh-Mist. Der andere i
warm und leichte, als der Schaf- und Tauben-Mi
Wie nun das Mittel dem Ubel muß entgegen g
setzt seyn; so muß man in feuchte, kalte und schwe
Aecker, warmen und leichten Dünger brauchen, u
sie besser in Bewegung zu bringen und leichter z
machen. Gleicher Gestalt muß man den Ochse
und Küh-Mist in magere, trockene und leichte Ack
nehmen, um selbige fetter und dichter zu machen
und dadurch zu verhindern, daß die Hitze im Früh
ling, und die grosse Wärme im Sommer sie nich
so gar leichte angreiffe. Dieses ist gewiß einer vo
den auserlesensten Vorschlägen den Ackerbau un
die Gärtnerey zu verbessern. Denn durch derglei
chen Anmerckungen wird man sie zu ihrer Vollkom
menheit bringen.

Die magern und leichten Aecker müssen nicht s
zeitig besäet werden, es wäre denn, daß sie einen wäs
serichten und morastichten Grund hätten. Als
denn muß man mit ihnen umgehen, als wie mit de
nen fetten Aeckern.

Zuletzt ist es nicht gut, daß man die Körner ga
zu tieff einege. Denn sie sind nur von der Schwere
der Erden belästiget, und können derer salpetrich-
ten Dünste und Ausrauchungen, welche in dem un-
tern Theile der Lufft sich befinden, desto minder theil-
haffig werden. Hr. Rajus (a) sagt: **Man muß
sich mit allem Fleiß hüten, daß der Saamen
nicht**

(a) Histor. Plant. l. 1. c. 18. p. 34.

icht allzu tieff eingeeget, oder mit gar zu vie-
r Erde beschweret, und also ohne einige Hof-
ung des Wiederhervorkommens begraben
erde.

3. Wenn der Acker sehr dem Unkraut unterworf-
n ist, so muß man ihn nothwendig 2. oder 3. mahl
marbeiten, um alle Wurtzeln dieser Kräuter her-
us zu bringen.

Das folgende Jahr wird man ihn nur einmahl
marbeiten dörffen, aber tieff, und müssen die Ege-
incken fein enge beysammen seyn.

4. Ist es nicht nöthig, den Acker zu düngen.
luf den Fall aber, daß man Dünger gnung hat,
an man ihn gebrauchen: So wird die Erndte de-
o reichlicher seyn.

Wenn man diese vorgeschlagene Art nicht nach
llen ihren Umständen ausüben will: so kan man
ie Einweichung, so in denen 3. grossen Tonnen
eschiehet, weglassen, und davor Wasser aus der
Mistpfitze nehmen. Wenn man dergleichen Was-
er nicht hat, so ist es leicht zu machen, mit dem Mist
us den Ställen, und dem Koth, so man von den
Tauben-Häusern, und denen Orten, da man das
Feder-Vieh hält, nimmet; und läst man hernach
nun schlechterdings den Salpeter darinnen zerge-
en. Doch hat man sich alsdenn nicht so vielen
Nachdruck davon zu versprechen.

## Die III. Vervielfältigung.

Es sind einige Ackers-Leute, welche in eine
Grube eine Menge von Pferde-Mist zusam-
men sammlen, worauf sie zum öfftern Was-
ser giessen. Wenn diese Materie etliche Wochen

lang gefaulet, so schöpffen sie das Wasser heraus
welches die Saltze des Mistes an sich gezoge
Dieses Wesen lassen sie in einem grossen küpffe
nen Gefäß ein wenig sieden. Sie thun etwa
Salpeter hinein: Und wenn diese Materie von
Feuer hinweg, und nur noch laulicht ist, so weich
man das Getreyde, so man säen will, da hinein
Man läst es drey Tage lang in dieser Feuchtigke
einqvellen, damit, daß es auflauffe, und die Ke
men sich eröffnen, erweitern und vonsammen thun
Hernach nehmen sie es aus dem Wasser heraus
um es ein wenig abzutrocknen. Alsdenn wird e
endlich gesäet.

Weil man auf jeden Morgen Landes ein Drit
tel weniger, als sonst gewöhnlich, säen muß, so thu
man ein Drittel sehr klein gehacktes Stroh unter
das zubereitete Getreyde. Diese Art gehet gu
gnung von statten: und haben einige Ackers-Leute
sich sehr reiche Ernden zuwege gebracht.

## Die IV. Vervielfältigung.

IN Engelland giebet es Ackers-Leute, welche
das Korn gar nicht zubereiten. Sondern
ihre gantze Sorge ist nur auf den Acker ge-
richtet, mit welchem sie dergestalt umgehen: Zu
Anfang des Junii sammlen sie von allen Enden und
Orten die grünen Kräuter zusammen, welche sie auf
den Bergen, in den Thälern, Wäldern u. d. gl.
antreffen. Sie lassen sie an der Sonne trocknen,
und hernach verbrennen sie selbige; vermischen die
Asche mit Meer-Sande, und streuen sie auf ihre
Aecker, wenig Tage vorher, ehe sie selbige besäen.

Und

Ind ist dieser Gebrauch gewiß sehr gut. Denn das Saltz der Aschen von den Pflantzen, und das Meer-Saltz des Sandes, theilen der Erde eine Verwunderungs-würdige Feuchtigkeit mit.

## Die V. Vervielfältigung.

CAmbdenus, in der Beschreibung der Provintz Cornwall in Engelland, meldet, daß die Bauers-Leute desselben Landes sich des Meer-Grases, und des Leimes oder Lettes bedienen, um ihre von Natur sehr unfruchtbare Felder fruchtbar zu machen. Sie versichern, daß durch dieses Mittel sie mehr Korn einsammlen, als man sich einbilden könne.

## Die VI. Vervielfältigung.

DEr Herr von Childrey mercket in seiner Historia Naturali von Engelland an, daß die Einwohner des Landes Cornwall befunden, daß nichts so viel zu der Fruchtbarkeit ihrer Aecker beytrage, als der Sand des Meeres, und je weiter hinein dieser Sand aus dem Meer genommen wird, je reicher ist die Erndte. Diese vier Arten, das Getreyde zu vervielfältigen, sind aus der 112. Anmerckung derer Ephemeridum Academiæ Leopoldinæ Naturæ Curiosorum (a) genommen.

In eben dieser Anmerckung wird einer Gersten-Aehre von einer Verwunderungs-würdigen Grösse gedacht. Sie bestund aus 15. grossen und 9. kleinen Aehren, die alle gantz gedrungen voll von Körnern waren. Diese Wunder-Aehre war in Schlesien gewachsen; und hatte man sie zur Cu-



(a) A. 1671. p. 185. 186. 187.

riosität nach Wien gebracht, um selbige dem Käiser zu überreichen. Einige Naturkündiger waren der Meynung, daß dieses Gewächse aus vielen Gersten-Körnern, die sich von ungefehr an einem Orte beysammen gefunden, hervor gekommen. Welches dahinaus läufft, was der berühmte P. Ferrari, ein Jesuit, gesagt, daß, wenn man viele Körner von einerley Art, aber von unterschiedenen Farben, untereinander menget; und selbige in ein Rohr oder einen Ast von einem Maulbeerbaum thut, um sie also in die Erde zu bringen; so vermengen sich die Keyme, und mischen sich untereinander, daß eine Pflantze hervor wächst, welche schöne und mit unterschiedenen Farben, als wie ein Regenbogen gezierte Blumen tragen wird. Dieser Regenbogen (fähret er fort) wird nicht von den Thränen einer Wolcken, die sich in Regen nieder läst; sondern durch die Kurtzweil, und durch ein kleines Spiel der Blum-Göttin, so sich darüber erlustiget, gebohren. Diese Erklärung ist schön, artig, und von einer gantz ungemein guten Erfindung; vielleicht aber gehet ihr an der Warheit etwas ab. Und, wenn die Naturkündiger in Teutschland sich dessen erinnerten, so man alle Tage siehet, daß, wenn ein Korn vom Getreyde, oder Hanff in einen Garten fällt, da die Nahrung dazu im Uberfluß ist, so wird ein Gewächse von einer wunderbaren Grösse hervor kommen; So hätten sie nicht nöthig gehabt, bey Gelegenheit dieser grossen Gersten-Aehre, ihre Zuflucht zu der Vielheit derer Körner, so zusammen in ein Loch gefallen, zu nehmen; und zu behaupten, daß die Keime durch einander gewachsen wären,

biß

biß daß nur einer daraus entstanden: Welches aber mit vielen Schwerigkeiten verknüpffet ist. Ich will zwar nicht läugnen, was P. Ferrari setzet: Denn es kan geschehen, daß die Körner, welche so nahe beysammen liegen, wenn sie sich erweitern, und die Keyme sich vonsammen thun, daß der Balsam des Lebens, so in jedem Korn enthalten, sich untermenget, sich vermischet, und einen angenehmen Unterscheid von Farben in denen Blumen, so daraus wachsen, hervor bringet. Allein, das dächte ich nicht, daß aus vielen Keymen nur einer werden könne, der die andern mit in sich hielte.

Diese gelehrte Naturkündiger in Teutschland fügen noch etwas recht sonderbar-merckwürdiges von dieser Materie, davon wir allhier handeln, hinzu. Es ist gewiß, sagen sie, daß der Fleiß derer Ackers-Leute, durch die Kunst dasjenige kan nachahmen, und allemahl das nachmachen, was die Natur manchmahl thut. Sie könten sie also zwingen, daß sie uns alle Gersten-Aehren so groß gäbe, als wie die, so in Schlesien gewachsen. Man dörffte dabey nur die Natur untersuchen, und derselben aufs genauste nachfolgen: wenn sie sich erlustiget, so artige Aehren hervor zu bringen: Sie möchte sich immerhin verbergen, wo sie wolte, man würde sie dennoch wohl entdecken, wenn man nur gnungsame Sorge und Wachsamkeit dabey hätte. Und wenn man einmahl hinter dasjenige gekommen, was sie in solche Munterkeit und Lustigkeit bringen können, so dörffte man nur sie in eben diese disposition und auf eben diese Wege leiten: Alsdenn würden alle unsere Bemühungen reichlich belohnet wer-

den: Wir würden gantz unfehlbar allemahl, wenn wir wolten, dergleichen erfreuende Gewächse und solche Erndten haben, die uns gantz mit Uberfluß und Vergnügen überschütten würden.

## Die VII. Vervielfältigung.

Man muß nichts verabsäumen, von allem dem, so uns von braven Leuten zu Handen kommt; und sonderlich von denenjenigen, so sich darauf geleget, die zu dem gemeinen Leben nützliche Künste in bessern Stand zu bringen. Also, ob gleich Herr Rajus nur von der Art, die Saamen von Garten-Gewächsen zu säen, geredet; so verdienet doch dasjenige, so er gesaget, hier allerdinges seinen Platz; Wenn auch schon gleich unser Absehen nicht einmahl wäre, so wohl vor die Gärtnerey, als vor den Ackerbau, neue Entdeckungen an Tag zu bringen.

Einige, sagt er, ehe sie ihre Saamen in die Erde thun, weichen sie dieselbe in Wasser, darinnen Salpeter zergangen, oder in Wein ein, um ihre Aufgehung oder Auskeimung zu beschleunigen. Welches ich aber bey den neuen und frischen Körnern nicht vor nöthig befinde: Doch mißbillige ich nicht, was H. Corvinus mit denen ausländischen oder über ein Jahr alten Saamen machet. Der P. Ferrari (a) sagt, daß Corvinus die Saamen, welche harte, langsam und träge zum Aufgehen sind, ehe er sie säet, 12. Stunden lang in Wasser, darinnen ein wenig Salpeter ist, weichen liesse. Manchmahl läst er sie auch wohl länger weichen, nachdem die

(a) Flora sive de Florum cultura l. III. c. 1. p. 211.

die Härtigkeit derer Saamen es zu erfodern scheinet; Er begiesset sie auch alsdenn mit eben demselben Wasser; damit der Salpeter vermischet mit denen warmen Ausdünstungen der Erden, die Keimen erwecke, um sich aufzuthun, und vonsammen zu breiten, um ein schleuniges und gutes Aufgehen zu verursachen.

## Die VIII. Vervielfältigung.

Nehmet Küh- Pferde- Schaf- und Ziegen-Mist, von einem so viel als von dem andern, thut ihn zusammen in ein küpffern oder höltzern Gefässe, giesset siedend Wasser darauf. Lasset alles zusammen etliche Tage weichen, hierauf giesset dieses Wasser sachte ab in ein anders Gefässe, in welchem ihr auf jeglichen Morgen Landes ein Pfund Salpeter zergehen lasset. Wenn der Salpeter zergangen, so weichet man das Getreyde oder andere Saamen 24. Stunden lang ein. Hierauf muß man die Körner heraus nehmen, und noch ein wenig feuchte säen, wenn es in trockner Zeit ist. Wenn aber die Erde feuchte ist, so muß man die Körner, ehe man sie säet, auf Tüchern auf dem Schüttboden abtrocknen. Man darff nur zwey Drittel haben, von dem, so man insgemein auf jeden Morgen oder Hube zu säen pfleget. Es darff auch der Acker nur einmahl umgearbeitet, und nicht allererst gedünget werden. Es mag ein Feld über dieses noch so mager und unfruchtbar seyn, als es will, so kan man sich doch eine reiche Ernde versprechen, und die vielleicht noch gar etliche Wochen vor der gewöhnlichen Zeit seyn wird.

Ein-

## Einwurff.

MAn kan nicht glauben, daß das wenige von denen Saltzen, so sich an jegliches Körnchen von dem Getreyde anleget, könte gnung seyn zu der Nahrung so vieler Halmen und Aehren, welche man durch dieses Kunststücke auf einem eintzigen Stengel zu sehen verhoffet.

## Antwort.

DJese Saltze, so jedes Saam-Korn an sich genommen, sind nicht eben eigentlich zu Ernährung dieses gantzen vielfächtigen Gewächses. Jhre erste Verrichtung ist die Einwickelungen derer unterschiedenen Keymen, so in jedem Korn enthalten sind, aufzulösen, damit sie sich erweitern und aufthun.

Die andere Verrichtung dieser Saltze ist, daß sie jedem Saam-Korne gleichsam an statt eines Magnets dienen, den Salpeter, welchen die unterirrdische Feure in Dünste und Ausrauchungen, in der untern und mittlern region der Lufft, zur Nahrung derer Gewächse und Thiere gemacht und empor getrieben haben, an sich zu ziehen. Und dieses sind hier nicht in die Lufft gebaute Schlösser, noch vergebliche Einfälle und Grillen. Wir wissen mit Grund der Warheit und guter Erfahrung, daß der Salpeter, wenn er frey an der Lufft ist, dieselbe nebst dem Salpeter und der Feuchtigkeit, als wie ein Magnet an sich ziehet.

Das

## Das 1. *Experiment*
## Uber den Magnetismum oder die anziehende Krafft des Salpeters.

WEnn man eine gewisse steinichte Materie, so sich in denen alten bleyernen Röhren der Springbrunnen befindet, zu Asche brennet, und ein Saltz daraus ziehet: So wird dieses Saltz, wenn es hernach in einem Gevässe an die Lufft gesetzet wird, unaufhörlich Wasser an sich ziehen, welches, wenn es geläutert und ausgedunstet ist, einen vollkommen schönen Salpeter geben wird. Dieses Saltz zergehet nicht von der Feuchtigkeit; es bleibet in dem Gevässe, wenn man das Wasser, so es an sich gezogen, durch ein sachtes Beugen abgiesset; oder es bleibet in demjenigen, dadurch man es läutert. (a) Eben dieses nun thut auch der Salpeter, so sich an die Saam-Körner angesetzet: Er ziehet demselben ohne Aufhören Feuchtigkeit und die salpetrichte Dünste, so in der Lufft sich befinden, und davon die Gewächse sich unterhalten, herzu.

## Das 2. *Experiment.*

DJe gelehrten Naturkündiger von der Leopoldinischen Academie bestätigen diese anziehende Krafft des Salpeters durch ein anders Experiment, welches uns dahin bringet, daß wir nicht mehr zweiffeln, daß der Salpeter wiederum Salpe-

(a) Monconys Voyage T. I. p. 19.

peter an sich ziehe. Wenn ihr in der Nacht im Sommer zu Asche gebrannte Kieselsteine an die Lufft setzet, so wird diese Materie, worinnen Salpeter ist, die Saltzigte Feuchtigkeit der Lufft an sich ziehen; Denn die Athmosphere oder der untere Umfang der Lufft, welche die Erd-Kugel umgiebet, ist gantz und gar erfüllet mit salpetrichten Cörperchen, so aus der Erde und dem Meer empor steigen. (a)

Derhalben so ist dieser Salpeter in der That nichts anders als ein Saltz der Feuchtigkeit. Nichts ist kostbahrer und vielleicht auch nichts ansehnlicher in der Natur, als dieser Salpeter, den doch die wenigsten kennen, ausser einigen Philosophis. Er ist ohne Wiederrede der Balsam des Lebens, welcher die Harmonie der Natur in denen 3. Reichen dem Mineralischen, Vegetabilischen und Thierischen unterhält: und ohne welchen, alle Vermischungen würden aus einander gehen, sich in ihren ersten Anfang wieder begeben, und von ihrem Untergang und ihren überbleibungen den ersten verworrenen Klumpen formiren. Solcher ist diß kostbahre Saltz, welches alle Cörper der Elementarischen Welt in einer Zusammenhaltung oder Consistentz erhält.

Die Gelehrten in Franckreich sind hierinnen mit denen Gelehrten in Teutschland einerley Meynung. Herr Homberg hat ein Experiment gemacht, welches zeiget, wie viel der Salpeter zum Wachsthum derer Pflantzen beytrage. Er hat Fenchel gesäet in ein Gevässe, welches er mit Wasser begossen, darinnen er Salpeter zergehen lassen: und Kresse in ein

(a) Obsev. X. III. Ephem. Naturæ Curios. 1675. & 1676. p. 28.

ein ander Gevässe, so er mit gemeinem Wasser begossen. Der Fenchel in gleicher Menge gesäet, hat 2. und eine halbe Untze mehr als die Kresse hervor gebracht. Worauf Er hinzu füget: Hieraus wird man können urtheilen, ob nicht die Saltze unumgänglich nöthig sind zum Aufgehen der Pflantzen; indem sie das Wachsthum befördern, und die Pflantze stärcken, wenn sie in einer viel grösseren Quantität ist gefunden worden, in der Erde, so mit dem Salpeter begossen worden. (a)

## Das 3. *Experiment.*

INdem man den Salpeter in Wasser zergehen läßt; so breitet er sich aus, und vermischet sich unter das Wasser, welches davon gantz durchzogen wird. Es ist nichts leichter, als diesen Salpeter, aus allen poris des Wassers, darinnen er sich gesetzet, wieder heraus zuziehen. Denn man darff nur die Feuchtigkeit ein wenig über dem Feuer ausdunsten lassen, biß daß ein kleines Häutchen auf dem Wasser erscheinet. Alsdenn lässet man alles wieder kalt werden. Der Salpeter setzet sich zusammen in schöne Crystalle, so lang, weiß, klar und durchsichtig sind. Da es nun also gantz wahr ist, daß der Salpeter sich unter sich selbst suchet, und zusammen hänget; So vereiniget sich auch der Salpeter, so sich in der Lufft befindet, mit demjenigen, damit man das Korn, ehe man es gesäet, gleichsam geschwängert hat. Palissy (b) erkläret sich hierüber nach seiner Art vollkommen wohl: Das Oel, sagt

(a) Memoir. l' Acad. R. des Scienc. 1699. p. 69. (b) Des Metaux & Alchymie p. 169.

Wein trincken, und durch diesen Safft erfrischet und ermuntert werden. Canonherius (a) sagt, daß, wenn die Wurtzeln eines Ahornbaumes mit ein wenig Wein benetzet werden, wenn es gleich scheinet, daß er gantz und gar verdorren wolte; so wird er sich alsobald wiederum erhohlen, und sehr starck die Aeste von einer ausserordentlichen Grösse treiben. Es ist auch wahr, daß es Plinius schon vor mehr als 1500. Jahren angemercket, wenn er sagt (b) **Wir haben auch erfahren, daß die Bäume gerne Wein trincken.**

## Die X. Vervielfältigung.

Virgilius meldet uns, was die Ackers-Leute zu seiner Zeit thaten, um reiche Ernden zu haben. Ich seh' (sagt er/ (c)) daß mancher Wirth, der auf die Saat bedacht,
Den Saamen erst in Oel, und in Salpeter leget:
Weil Wasser, so die Krafft des Saltzes in sich heget,
Den Halm und auch die Frucht alsdenn viel gröſſer macht.

Virgilius gebraucht sich hier vor das Oel des Wortes Amurca, welches Columella, der wenige Zeit nach dem Virgilio gelebet, eben so erkläret, als wie ich es thue, und ist es wahrscheinlich, daß er dadurch nicht die ausgepreßten Drüsen der Olivien, sondern die Hefen vom Oel verstanden; denn wie könte man in Oel-Drüsen das Korn einqvellen und erweichen? **Die alten Land-Wirthe**, sagt Columel-

(a) de Admirandis vini virtutibus p. 70. (b) Histor. natur. lib. XII. (c) Georg. l. 1.

umella, (a) und selbst zum Zeiten des Virgilii, pflegten ihr Korn nicht eher zu säen, biß sie es vorher in Oel-Hefen, oder in Salpeter eingeweichet.

Plinius (b) ziehet dieses auf die Bohnen, was Virgilius insgemein von denen Saamen saget: Virgilius (spricht er) verordnet, daß wenn man die Bohnen säen wolle, solle man sie in Oel-Hefen einweichen; und vertröstet, daß sie dadurch sehr groß werden würden. Einige aber meynen, daß sie noch viel besser wachsen und sich vermehren würden, wenn man sie 3. Tage vor der Saat in Urin und Wasser weichet. = = Democritus will haben, daß man alle Saamkörner soll einweichen, in den Safft einer Pflantze, Aizoon genannt, die auf den Dächern der Häuser wächst, und bey den Lateinern Sedum oder Digitellum heißt. Welches, wie es scheinet, die Haußwurtz ist. Allein man müste sehr viel Haußwurtz-Safft haben, wenn man das machen wolte, was Democritus hier vorschläget. Dieses Kunststücke ist vortrefflich, um zu verhindern, daß die Würmer und anderes Ungezieffer die Körner nicht ausfressen, wenn ein gelinder Winter ist. Weil dieses fast alle Jahre in Italien zu geschehen pfleget, so kan es daselbst sehr guten Nutzen schaffen. Alle diese Anmerckungen weisen uns, was vor einen ungemeinen Fleiß und Aufmercksamkeit die grösten Leute gehabt haben, ihre Erndten schöner und reichlicher zu machen.



(a) de re rustica lib. II. c. 10. p. 58. (b) Histor. Natur. l. XVIII. c. 17.

Den Nutzen des Salpeters, zu Vervielfälti
gung des Getraides, kan man nicht gnug rühmen
Ein gewisser ansehnlicher gelehrter Mann, der nich
minder unter allen Gelehrten in Europa berühmt
als in gantz Paris bekannt ist, nemlich der Herr De-
nis, Königl. Leib-Medicus, redet folgender Gestal
davon: Es ist ein erstaunens-würdiges Geheim
niß, (sagt er) zu Vervielfältigung der Körner, wenn
man sie, ehe man sie säet, in eine gewisse Lauge, s
mit Salpeter-Saltz erfüllet, einweichet. Ich ha
be zum öfftern aus der Erfahrung gesehen, daß vo
allen Körnern des Getraides, so wir dergestalt zu
bereitet, ein jegliches mehr als 200. Stengel in de
Runde getrieben, auch so viel Aehren hatte, welch
auf eine wunderbahr untereinanderlauffende Wei-
se mit Körnern von eben derselben Art angefülle
waren. (a)

## Die XI. Vervielfältigung.

MAn muß das Korn, oder andere Körner 24.
Stunden lang in Trahn weichen lassen.
Wenn man es davon abseiget, so streuet man es mit
ungelöschtem Kalck ein, darein man ein wenig pul-
verisirten Salpeter gethan hat. Wenn solches
geschehen, so lässet man es trocknen; und wenn es
getrocknet, so säet man es sehr dünne.

Also ist nunmehr gar leicht zu erkennen, daß das
gantze Geheimniß von der Vervielfältigung des
Kornes in dem Salpeter-Saltz bestehet; und daß
dieses die vornehmste Person auf dem Schau-Platz
der

(a) Conferenc. sur les Sciences p. 166.

er besaamten Erde ist. Worüber alle Naturkün-
iger einstimmig und eines Sinnes seyn.

Bary, in seiner Physic, saget: Bey gewissen Kör-
ern, als bey den Hanff-Körnern, geschehen
nanchmahl Erstaunens-würdige Vervielfältigun-
en. Und wo man denen Patribus Doctrinæ Chri-
ianæ glauben soll; so kan ein eintziges Gersten-
orn eine gar ungemeine Fruchtbarkeit zeigen.
igby, von welchem ich das Exempel von dem Ger-
en-Korn, dessen gantz wunderbahre Vermehrung
ey denen Patribus Doctrinæ Christianæ aufbehalten
ird, entlehnet, vermeynet mit dem Cosmopolita,
aß der saltzichte Lette oder Leim, unter allen Letten
er fruchtbarste sey; und daß die Regen fruchtba-
er wären, als andere gemeine Wasser; käme da-
er, weil sie das Fette aus der Lufft an sich nähmen,
nd daß die Lufft mit einer unendlichen Menge von
üßlichtem Saltze erfüllet sey. (a)

Saint-Romain in seiner Science naturelle (b) sagt:
Die Ackers-Leute düngen ihre Aecker, und brennen
hre Brachfelder aus, um ein fetteres Geträide und
ine desto grössere Menge von Körnern zu haben.
Wenn sie aber wüsten, ihre Körner in ein auflösen-
des Acidum zu weichen, oder ihre Aecker damit zu
begiessen; so würden keine so unfruchtbar seyn, die
nicht davon solten fruchtbar gemacht werden: und
der Uberfluß des Kornes, welcher davon einkom-
met, würde die Ackers-Leute nicht wenig erfreuen.
Wenn aber dieser Autor, von der Materie der Ver-
vielfältigung, die Erde damit zu begiessen, redet, so
vexiret er sich nur damit. Denn der Kunstgriff be-



(a) Des Plantes p. 115. & 116. (b) Part. IV. c. 4. p. 307.

stehet in Zubereitung des Kornes. Saint-Romain würde viel zu thun haben, wenn er mit seinem auflösenden Acido alle Aecker in Beauce begiessen solte.

Es ist zu beklagen, daß Herr Digby uns das Geheimniß von Vervielfältigung des Kornes nicht völlig entdecket. Denn dieser brave Mann hatte davon selbst das Experiment gemacht, und sein Verfahren hierbey wäre alleine uns an statt der andern allen gewesen. Er redet in seinem Tractat von Vegetation der Pflantzen (a) folgender Gestalt davon: Ich finde, sagt er, daß hier eben der rechte Ort sey zu sagen, warum die alten Poeten uns so weitläufftige Erzehlungen machen von ihrer Göttin, so aus dem Saltz gebohren worden; und, wie unter dem Deck-Mantel des Saltzes das gröste Geheimniß ihrer Wissenschafft von natürlichen Dingen verborgen sey: So gar, daß es ihnen jederzeit beliebet, unter dem Schein der Fabeln ihre tieffste Weißheit zu verstecken. Vermöge des Salpeter-Saltzes, welches ich in Wasser zergehen lasse, und mit einer andern erdhafften mit ihm übereinkommenden Substantz vermische, welche auf gewisse Weise dieses Saltz kan zum Freunde und gemeinschafftlich mit dem Getreyde machen, in welches ich wolte, daß gedachtes Salpeter-Saltz sich einziehen solte; habe ich es auf so eine Art gemacht, daß der allerunfruchtbarste und magerste Acker eine vortreffliche und sehr reiche Erndte gegeben, und denjenigen noch übertroffen hat, welcher sehr fett und fruchtbar gewesen.

Ja was noch mehr, so habe ich gesehen, daß ein Hanff-

(a) p. 53. 54. &c.

fig. VII. pag. 161.

Ein dicker Büsch des vervielfältigten Korns.

RPJCB

Hanff-Korn, wenn es mit eben dieser Feuchtigkeit begossen und angefeuchtet worden, in einer darzu gehörigen Zeit, eine so grosse Menge von Halmen und Stengeln hat hervor gebracht, daß man wegen ihrer Dicke und Härte ihrer Aeste sagen könte, daß es ein kleiner Wald wäre, der zum wenigsten 10. Jahr alt sey.

* Die Patres Doctrinæ Christianæ zu Paris verwahren noch bey ihnen einen Gersten-Busch, welcher 249. Stengel oder Halmen hat, die ihren Ursprung von einem eintzigen Korn haben: Auf ihren Aehren zählen sie mehr als 18. tausend Körner. Welches in Warheit recht ausserordentlich ist; Derhalben sie es auch als eine gantz sonderbare und merckwürdige Sache aufbehalten.

Einige bedienen sich, das Korn zu vervielfältigen, des Saltzes von der Sonnen-Blume, Heliotropium genannt, weil diese berühmte Pflantze sich nach der Sonnen wendet, und derselben nachfolget. Planis-Campy in seinem Hercule Chymiqve redet mit dem grösten Vergnügen von den Kräfften dieser Pflantze, und ist gantz entzücket, wenn er auf seine Clytia kommet, mit welchem Nahmen er die Sonnen-Blume beleget. Er sagt gar etwas ungemein besonderes von ihr; welches auch die Vegetation der Pflantzen angehet. Er erzehlet, daß die Blume von der Sonnen-Blume selbst bey der allergrösten Sonnen-Hitze, so voll von Thau sey, daß man innerhalb einer halben Stunde, wenn man sie zu unterschiedenen mahlen sachte schüttelt, 2. Untzen Thau bekommen könne. Was wird er nun erst



* Fig. VII.

von der Würckung dieses Thaues sagen? Man wird sichs nicht so einbilden können, drum ists besser, daß man ihn selbst reden lasse; Lachet nicht darüber, (spricht er,) probiret es nur; so werdet ihr sehen, daß der Krebs, der Wolff, das Noli me tangere, alle Arten von Geschwüren, gifftigen Bissen, Schüssen, Wunden, Leberflecken, Magenweh, Hertz-Klopffen, Kopff-Schmertzen, von Gicht, Pest, Aussatz, Frantzose ꝛc. vor ihm werden weichen müssen. Er deutet an, wo Gifft darinnen ist, indem er das Gefässe zersprenget, wo dasselbige enthalten ist; Er entbindet eine Frau von der Geburts-Arbeit; Er ist ungemein gut wider die fallende Sucht oder schwere Noth, und alle ihre Arten, und treibt die Teuffel von den Cörpern. Mit kurtzem, er hat solche Krafft und Tugend, daß, wenn er nicht so gemein ware; so würde ihm weder Gold, Perlen noch Edelgesteine gleich geschätzet werden. Denn er ist von solcher Würckung, daß Arnoldus de Villa nova sich unterstanden hat zu sagen, daß, wer alle Tage nüchtern etwas davon zu sich nehme, derselbe würde fast gar nicht sterben. Also erneuert er auch, und bringet jeder Frucht, jedem Kraut, und allen Bäumen ihre gäntzliche Vollkommenheit wieder. Qui potest capere, capiat.

Endlich nachdem Planis-Campy die Art gewiesen, wie man von diesem Thau eine solide Substantz machen solle, so füget er hinzu: Derhalben setzet zu 9. Theilen von dieser *Substantz*, ein Theil von Schwefel, Gold, ꝛc. Womit er seine Rede hievon beschliesset. Denn, sagt er, es würde nicht weißlich gehandelt seyn, wenn man alles so

öffent-

ffentlich entdecken, und dem gemeinen Volck bekannt machen wolle. Dieses führet nun grades Weges zu dem grossen Handwerck der Goldmacherey. Ja Planis-Campy, indem er bey einer sonst guten Sache gar zu weit gehen will, verfällt auf Visionen, und nachdem er aus allen Schrancken geschritten, versichert er, daß diese Materie bey dem Menschen, durch Verzehrung des Alters, eine neue Jugend zuwege brächte.

Verwichen kam mir ein Buch unter die Hände, welches viel gute Sache in sich hielte. Der Titel davon war: das Irrdische Paradiß; P. Gabriel de Cassagne ein Conventual von Avignon hatte es verfertiget. Dieser Mann ist nicht minder mit der Sonnen-Blume eingenommen, als der Planis-Campy. Er practisirte die Medicin Ao. 1612. zu Pariß, woselbst die Marckt-schreyer von allen Orten sich einfinden: und gleich denen andern redete er mit grosser Lebhafftigkeit und wenig Ceremonien von denen Medicis. In seinem Buche finden sich in der That schöne Geheimnisse. Was uns aber hauptsächlich angehet, das ist die Hochachtung, so er vor die Sonnen-Blume hat. Nachdem er von ihrer Sympathie mit der Sonnen geredet, so will er behaupten, daß keine Kranckheit sey, man mag sie noch vor so unheilbar halten, als man wolle, die nicht denen Kräfften dieser vortrefflichen Pflantze weichen müsse.

Der Gebrauch davon ist folgender: Nehmet, sagt er, eine gantze Sonnen-Blume, die recht verwelcket ist, macht kleine Stücke davon, und thut sie,

nebst ihren gelben Blättern und ihrem Saamen, in eine Flasche; Darauf giesset guten Brandtewein hinein, so, daß er 4. qver Finger darüber gehet. Stopffet die Flasche wohl zu, und setzet sie 10. Tage an die Sonnen, und des Nachts an einen trockenen Ort. Alsdenn seiget den Brandtewein ab, und hebet ihn wohl auf. Presset das Marck wohl aus, und was daraus kommt, das thut zu dem Brandtewein. Hernachmahls brennet man das Marck zwischen 2. wohl zugeschmierten Töpffen zu Aschen. Man ziehet das Saltz aus der Aschen, welches man in Feuchtigkeit thut, sich darinnen aufzulösen. Alsdenn habet ihr einen grossen Schatz. Gebet davon einen Löffel voll, in einem halben Glaß Wein, nüchtern ein, solches wird das Noli me tangere, den Krebs, Stein und Grieß curiren. Dieses Mittel ist auch vollkommen gut, wider den Schlag, die Wassersucht, und das viertägichte Fieber ꝛc. (a)

## I. Anmerckung.

WEnn es von ungefehr geschehen solte, daß eines von diesen Kunststücken, an einem Orte nicht anschlüge, so muß man nicht sagen, daß der gantze Proceſs nichts nutze wäre. Ich bin versichert, daß das beste Kunststücke, vor alle Arten des Grund und Bodens nicht kan gut seyn. Man muß es von Anfang am kleinen probiren, eh man es waget, grosse Unkosten darauf zu wenden. Der Herr Boyle ist hierinnen vortrefflich. Er hat einen eigenen Tractat geschrieben von den Experimenten, welche ein oder zweymahl angegangen, und die er her-

(a) Callagne Paradis terreſtre, p. 37. 38. 39. 40.

ernach nicht wieder hat zuwege bringen können. Etwas weniges verändert die Ordnung der Natur, und macht, daß ein Experiment fehl schlägt. Wenn es gleich aber nicht von statten gehet; so darff man sich deßhalben nicht erzörnen, und das unternommene Werck fahren lassen, als wenn es vergeblich wäre; man muß es mit Fleiß untersuchen, worinnen man nicht gnungsame Achtung gegeben; und ob man auch in allem so verfahren, wie man gesolt. Auf solche Weise hat der Herr Boyle bey vielen Vorfallenheiten geurtheilet, wenn er oder seine gute Freunde dasjenige nicht gefunden, so sie gehoffet. Was er hiervon saget, ist allerdings hochzuschätzen, doch will ich mich hier nicht aufhalten, als nur bey denen Geheimnissen, so die Vegetation angehen.

Ich erinnere mich, sagt Herr Boyle, daß der berühmte Baco, und viel andere Naturkündiger, versichern, daß es gar leichte sey, späte Rosen zu haben, welche nicht eher als gegen dem Ende des Herbstes hervor kommen: Sie sagen, daß man diß zu erlangen, in dem Frühling nur die Spitzen an den kleinen Aesten, wo die Rosen-Knospen scheinen hervor zu kommen, abschneiden müsse. Unterdessen aber, so haben es viel Leute vergeblich probiret. Nachdem man gefunden, daß es fehl geschlagen, hat man geschlossen, daß es nur so ein blauer Dunst sey, welchen die Naturkündiger denen Leichtgläubigen vorzumachen pflegen. Um aber auf die rechte Warheit zu kommen, sagt Herr Boyle; (a) so habe ich von meinem Gärtner vernommen, daß dieses Kunststücke bey den meisten Rosen-Stöcken fehl schlägt,

(a) p. 42.

schlägt, und nur diejenigen Stöcke dazu geschickt seyn, welche viel Stärcke und Krafft haben, auf solche Weise Rosen im Herbst darauf zu zeugen. Man muß auch untersuchen, was vor Art von Rosen-Stöcken es ist; Denn das ist gewiß, daß die Damascener- oder Muscaten-Rosen ordentlicher Weise im Herbste blühen. Also muß man alsdenn dasjenige, so von der Natur herrühret, nicht erst der Kunst fälschlich beylegen.

Der Herr de la Qvintinie (a) sagt: **Wenn auf den Sträuchen der weissen Muscat-Rosen die Blumen scheinen hervor zu kommen, so muß man die Sproßreiser, welche derer keine haben, anderthalb Fuß von unten schneiden: und wird er alsdenn aus jedem Auge einen Sproßreiß treiben, welcher viel Blumen auf den Herbst geben wird.**

2. Es machet der Herr Boyle auch noch eine andere Anmerckung über die fehlschlagende Experimente. Es sind einige Leute, welche davor halten, daß man nicht gar viel darauf trauen dörffte, was viel Scribenten vorgeben, daß auf einem einzigen Baume Früchte von unterschiedener Art wachsen. Sie wiederstreiten es, weil es nicht so eingetroffen, wie sie es erwartet. Vor mich, füget der Herr Boyle (b) hinzu, glaube ich, daß die Sache gantz möglich sey, und habe ich 23. Arten von Pfropffreisern auf einem Apffel-Baume gesehen, welche zusammen, jeglicher nach seiner Art, 23erley unterschiedene Arten von Aepffeln hervor brachten. Dieses gehet auch von statten, in Ansehung der Bäume von unter-

(a) de la Culture des Fleurs p. 116. (b) p. 42. & 43.

nterschiedenem Geschlecht. Es ist nicht lange, agt Hr. Boyle, daß ich die Freude gehabt habe, Pflaumen und Abricosen von einem Stamme ab- unehmen, von welchem wir auch hofften, daß er och andere Arten von Stein-Früchten tragen würde. Unterdessen ist es gewiß, daß bey denen Früchten von unterschiedener Natur schwer ist, sel- ige von einem Stamme zu bekommen; so, daß nan die angenehme Experimente, durch welche man esehen hat, daß Früchte von unterschiedenem Ge- chlechte sich sehr wohl von dem Safft eines eintzigen Baumes ernehren, gar leicht unter die Dinge, so elten eintreffen, zweiffelhafft, und ungewiß seyn, echnen kan.

3. Ein anderes zweiffelhafftes Experiment ist es aß man nicht weiß, warum viel Pfropffer von Kirsch-Stämmen das erste Jahr Frucht bringen, und warum andere nicht blühen, noch tragen, als das Jahr hernach. Denen gemeinen Gärtnern ist die Ursache unbekannt. Alles, was sie davon wis- en, ist, daß es manchmahl geschicht, und manch- mahl nicht geschicht. Allein die verständigen Lieb- haber von der Kunst zu pfropffen, haben gefunden, daß der Pfropff-Reiß gar selten unterläst, das erste Jahr Früchte zu bringen, wenn er von einem star- cken und kräfftigen Baum genommen ist; und daß derselbe Pfropff-Reiß Frucht-Augen hat. Widri- genfalls wird er nichts als Blätter treiben, und die Früchte erst im folgenden Jahre bringen. Diese Anmerckung des Herrn Boyle (a) ist so schöne, und trägt so viel zum Nutzen der Gärtnerey bey, daß man

(a) p. 48.

man nicht unterlassen können, sie hieher zusetzen. Also ist es um so viel desto mehr wahr, daß, wenn man Experimente macht, so muß man Aufmerckſamkeit, und vielen Fleiß dabey brauchen.

## Die II. Anmerckung.

So groß als auch der Vorrath ist, welchen die Natur in ihrem Busen, zu Unterhaltung der Pflantzen verbirget, so wird derselbe doch erschöpfet. Wenn einer, sagt Palissy, (a) einen Acker viel Jahr hinter einander, ohne ihn zu düngen, besäet: so werden die Saamen das Saltz von der Erden zu ihrem Wachsthum ausziehen: und die Erde wird dadurch von dem Saltz entblösset seyn, und weiter nichts hervor bringen können. Derowegen muß man sie düngen, oder etliche Jahre ruhen lassen, damit daß sie, vermittelst der Regen, ihre Saltzigkeit wieder an sich nehme.

Deßwegen hat man jederzeit seine Zuflucht zum Düngen genommen, das ist die Zubereitung der Aecker mit Mist, um den Felde seine ausgesogene Fruchtbarkeit wieder zu geben. So beschwerlich als auch diese Art ist, dem Acker seine verlohrne Kräffte zu ersetzen; so hat man es doch allemahl vor eine Sache von der grösten Wichtigkeit angesehen. Italien hat den Stercutius, einen von seinen alten Königen, unter die Zahl der Götter gesetzet, weil er der Erfinder gewesen, die Erde durch das Düngen fruchtbar zu machen. (b)

Die Griechen, welche wollen, daß alle Künste von ihnen kommen, sagen, daß Augias, der König

von

(a) p. 233. (b) Plinius Hist. Nat. L. XVII. c. 7.

von Elis, welcher berühmt ist, wegen des Mistes in seinen Ställen, die mit 100. Ochsen angefüllet waren, der Erfinder des Düngens sey; und daß Hercules, welcher alle diese Ställe ausgemistet, dieses Geheimniß, die Erde mit Mist zu düngen, in Italien bekannt gemacht habe.

Dieses thun auch noch heute zu Tage viel Bauers Leute und Gärtner, welche das gröste Theil des Jahres beschäfftiget sind, den Mist des Viehes zusammen zu bringen. In der That ist es gewiß, daß das Saltz von ihrem Urin, und dem andern Unflath, verwunderungs-würdig wohl zum Wachsthum der Pflantzen hilfft. Sie suchen allenthalben dieses Saltz, welches so wirckend und geschickt ist, die Käimen derer Saamen in Bewegung zu bringen. Sie haben ihre Zuflucht zu dem Mist, zu der Schorerde, zu dem Staub, welchen man auf dem Wege findet, um die salpetrichte Subtantz wieder zu ersetzen, welche das Wasser zerflöset, ersäuffet und versencket, oder durch ein immerwährendes Anbauen ausgesogen hat.

Man hat auch noch andere Mittel gesucht, die Erndten viel reichlicher zu machen. Der Sohn des Milord Brereton, sagt der Herr von Monconys, (a) hat der Engeländischen Academie bekannt gemacht, daß ein Edelmann von seiner Känntniß, zu gewisser Zeit sein grün Korn abschnitte: welches verursachte, daß jedes Korn, oder jede Wurtzel biß 100. Aehren hervor brächte. Herr Oldembourg glaubt, daß er noch etwas schweres darüber rollen lasse, als wie eine höltzerne Waltze, um es einzutreten. Man fü-

(a) Voyage T. II. p. 65.

füget hinzu, daß, wenn das Korn in seinen Aehren gesäet würde, es sich unendlich mehr vermehrete, als wenn es bloß ist. Man sagt auch, daß einer, Nahmens Herr Paqver, an den Aehren, wenn sie in der Blüthe sind, erkenne, welche durch einen gewissen Mühlthau, der sie röstet, werden verbrennet werden; dieselben nimmt er in acht, und hebt sie auf, um zu säen. Das Mittel wieder dieses Ubel ist, daß man diesen Thau, wenn er auf das Korn gefallen, abschläget, indem man mit einer darüber gezogenen Leine da hindurch gehet. Man erzehlet, daß in der Provintz Chester in Engelland, man um die Verbrennung des Kornes zu verhindern, dasselbe, so man säen will, 24. Stunden in Pöckel- oder Saltz-Brühe, in welche auch Bolus gemischet, einweichet: und alsdenn augenblicklich säet. Uber dieses so verhindert auch solches Kunststücke, daß es die Vögel nicht ausfressen.

Dieses giebet uns zu erkennen, daß auch die Societäten, so von den gelehrtesten und gröstn Leuten in der Welt bestehen, sich mit sonderbahrem Fleiß haben angelegen seyn lassen, das Geheimniß, die Erde fruchtbar zu machen, und die Körner zu vervielfältigen zu suchen.

## Die III. Anmerckung.

MAn hat sich darauf geleget, alle Arten, das Korn zu vervielfältigen, so viel man nur hat finden können, hier zusammen zu bringen; damit man jederman dadurch könte nützlich seyn. Es sind einige von denen Arten, welche man nicht ohne viele Mühe, und grosse Unkosten würde können ins

Werck

Werck richten, in denen Ländern/da die andern sehr
icht von statten gehen. Aus dieser grossen Men-
e der vorgeschlagenen Wege, hat man nicht allein
ie Freyheit, einen auszusuchen, der mit demselben
ande am besten überein kommt; sondern man kan
ch auch noch andere machen, welche vielleicht noch
esseren Fortgang haben werden. Es sind viele
Materien in der Natur, so einen Uberfluß von Saltz
aben; und alle diese Sachen sind vortrefflich gut
ur Vervielfältigung der Körner, und zum Wachs-
hum der Pflantzen. In der Republiqve des Lettres
ird von einem wunderbahren Krautstengel Mel-
ung gethan, den jederman aus Curiosität zu sehen
erlanget. Der Stengel war so dicke, als wie ein
Schenckel an der Hüffte, und trug 7. oder 8. Kraut-
häupter von einer ungemeinen Grösse. Man kon-
e nicht gläuben, daß der Ort, wo er stunde, ihm
e häuffige Nahrung verschaffet hatte; Man kon-
e aber auch nicht muthmassen, was ihn so geil, und
on so einer ausserordentlichen Grösse gemacht hat-
e. Als die Zeit kam, daß man ihn abschneiden
olte; und unten herum, die Ursache seiner Grösse
nd schönen Gestalt suchte: fand man bey der
Wurtzel einen alten Schuh, der von ungefehr da-
in gekommen war, und dieses Küchen Gewächse
e reichlich genähret hatte. Man brauchte so etwas
eniges, um der Natur zu Hülffe zu kommen,
aß man sich verwundern muß, daß man nicht öff-
er wunderbahre und gantz sonderbahre Gewächse
ehet. Die Bauren/ Gärtner und Wintzer folgen
iner gewissen Art und Regel, die sie von ihren Vä-
rn gelernet, und ist es schwer, sie dahin zu bringen/

selbige zu grösserm Nutzen, und öffters mit Erspah
rung vieler Mühe zu verändern. Es ist aber ein g
wisses Alter, wenn man dasselbe erreichet; so wi
man nichts mehr in seiner Profession lernen. Ma
fürchtet sich, daß man wieder würde müssen in di
Schule gehen. Wie offte haben sich nicht die a
ten Medici, in dem verwichenen Seculo, wieder di
Circulation des Blutes, so man damahls entdecke
aufgelehnet? Diese gute Leute glaubten, daß in de
Natur nichts mehr wäre, das sie lernen könte
Wie offte hat man nicht gekämpffet? Was i
nicht vor Dinte mit Galle vermischt, vergossen wo
den? um den Gebrauch des Antimonii zu verhin
dern, dessen Gebrauch man so vernünfftig und weis
lich bey der Artzney-Kunst eingeführet. Wer wei
se ist, der höret zu, und bessert sich. (a)

## Das VII. Capitel.

## Die Vervielfältigung des Ge
## träides ist auf die Vernunfft und Er
## fahrung gegründet. Eine gleichmäßig
## Vervielfältigung geschiehet an den Wein-
## stöcken, und Obst-Bäumen: und
## selbst unter denen
## Thieren.

DAsjenige, so wir von den Keymen gesag
haben, gibt uns ein grosses Licht, das gan
ze Geheimniß von Vervielfältigung de
Kornes zu verstehen. Denn das ist ausgemach
da

(a) Prov. c. 1, 5.

daß die Keyme würcklich in sich hält die Pflantze, welche daraus wachsen soll, und alle Körner und alle Pflantzen, welche in denen nachfolgenden Zeiten daraus kommen werden; Dieses ist ein Weg, daß man begreiffen kan, wie die Vervielfältigung des Geträides nicht anders geschicht, als daß man den in jedem Korn verschlossenen Schatz eröffnet, und alles das in einem Jahre aufthut, welches sonst in 3. oder 4. Jahren sich erst aufthun würde. In der That ist dieses der Entzweck unser Untersuchung. Man handelt davon, um eine so würckende Krafft zu finden, welche geschickt sey, ein Theil von demjenigen, so in der Schooß eines jeden Kornes vom Geträide enthalten, aufzulösen. Wir sagen also, daß dasjenige, so wir die Vervielfältigung nennen, keine Formirung neuer Keymen sey: sondern nur eine Erweiterung und Ausbreitung der Schooß des Kornes. In dieser Schooß, wie klein als sie auch nur scheinet, so fruchtbar und groß ist sie in den Augen des Verstandes, es ist eine unendliche Anzahl von Keymen, und von kleinen unzeitigen Pflantzen darinnen enthalten, welche in viel tausend nach einander folgenden Jahrhunderten nicht gäntzlich aufgewickelt, noch minder aber nicht ausgesogen können werden. In einem Korn vom Geträide ist ein unerschöpfflicher Brunn und Schatz der Fruchtbarkeit. Es ist ein Abgrund, welcher unergründlich und unumschräncket ist. Die Einbildungs-Krafft verliehret sich gantz darüber. Allein wo kommts her? Sonder Zweiffel, weil diese sich so weit erstreckende Fruchtbarkeit, welche gantz ohne Gräntzen ist, sich auch nicht in die Enge unserer Ge-

Gedancken einschräncken lässet. Der Verstand welcher allein diese Entdeckung, durch eine genaue Untersuchung und gewisse Folgerung gemacht, muß auch nur allein diese Wunder erkennen. In einem eintzigen Saam-Korn ist so viel Korn enthalten, daß man alle Korn-Häuser Pharaonis des Königes in Egypten, damit anfüllen konte.

Der H. Augustinus hat diese erstaunens-würdige Physic gar wohl begriffen, wenn Er so viel Werckes machet von dem, was die Natur in einem jeden Saam-Korn vor unsern Augen verbirget. Er sagt: (a) Es sind viele Sachen, die wir, weil sie gemeine sind, unter die Füsse treten, über die wir uns gar ungemein verwundern würden, als man sie genau betrachten wolte. Die unerschöpffliche Krafft und Fruchtbarkeit derer Saamen ist eines von diesen Stücken, darüber einem allerdings das Nachsinnen vergehet.

Um zu sehen, was die Natnr an den Bäumen thut, hat man Ursache zu glauben, daß ein gantzer Baum seine Wurtzel, sein Stamm, seine Aeste, und vielleicht auch seine Blätter nichts anders sind, als eine Versammlung, und eine Zusammensetzung von einer unendlichen Menge kleiner unzeitiger Bäume, davon, wenn die Kunst der Natur helffen wolte, eine unendliche Anzahl Bäume von eben derselben Art, würden gezeuget werden. Und dieses ist es in der That, was die Natur thun würde, wenn die Kunst ihr allemahl an die Hand gienge.

Wenn ich sage, daß ein Stamm des Baumes, und auch die Blätter selbst würcklich nichts anders sind,

(a) Epist. III. ad Volusian.

nd, als eine Versammlung kleiner angefangenen
Geburten von Bäumen, so meyne ich solches in
chtem Ernst. Der gantze Baum ist zusammen
esetzt von Kernen und von Keymen, daraus es nicht
nmöglich ist, andere Bäume zu zeugen.

Der curieuse Johannes Baptista Triumfetti hat
nter denen von ihm gemachten Experimenten eines
ngemercket, so uns in dem, was wir jetzt gesaget,
ufs neue bestätiget. Er hat von der Pflantze,
Wolffs-Milch genannt, so er in Stücken geschnit-
en, die kleinsten Stücke gepflantzet, daraus so viele
Wolffs-Milch-Pflantzen, und zwar von unterschie-
ener Art gewachsen, als Wolffs-Milch mit zer-
erbten Blättern, Myrten-Wolffs-Milch, und Cy-
ressen-Wolffs-Milch. (a) Welches gewißlich ei-
e gantz neue Weise der Fortpflantzung ist. Und
as noch das Denckwürdigste, daß sie von unter-
chiedener Art gewesen, obgleich alle aus den Stü-
ken einer eintzigen Pflantze hervor gekommen.

Also ist es gantz wahr, daß in den Pflantzen alles
Kern und Saamen ist. Und wird nur davon ge-
handelt, wie man alle diese Keymen, so in dem gan-
zen Wesen jeglichen Gewächses enthalten, auflösen
und sie aus einander wickeln könne.

Diese Warheit wird auch ferner erläutert durch
die Experimente und Entdeckungen, so man an einer
Weyden machet. Man darff nur ein klein wenig
darauf acht haben.

Wenn man eine Weyde abköpffet, so werden
oben und längst dem Stamm bey die hundert
Sprosser und neue Aeste wieder heraus wachsen,



(a) Act. Erudit. Lipſ. 1686. Apr. p. 218.

davon doch kein einziges Zeichen an denen Orten war, wo selbige heraus treiben. Und wenn man diese Sprosser abhauet, so wird sie andere an einem anderen Orte durchtreiben.

Von diesen hundert Sprossen, wenn man sie als Satz-Weyden nach einer gewissen Zeit in die Erde stecket, wird jeglicher hundert andere Weyden hervor bringen.

Diese zehen tausend Weyden, wenn man sie nach einander abköpffet, versichern uns, daß eine jegliche von ihnen gleichfals wiederum hundert Satz-Weiden wird geben. Dieses ist nun eine Million; hernach werden hundert Millionen; Ferner zehntausend Millionen, endlich tausend mahl tausend Millionen heraus kommen. Welches eine Rechnung ist, daß auch ein Mathematicus sich darinnen verliehret, und man gleichsam genöthiget ist, allhier stille zu stehen. Wenn man zu allen diesen Weyden auch diejenigen rechnet, welche die Ur-Anweyde von ihrer Seiten, von derselben Zeit an, noch ferner hervor zu bringen hat fortgefahren, und daß man die Geometrische Progression noch weiter treiben wolte, so würde die zahlreiche Posterität der Weyden so hoch steigen, daß selbst einem Mathematico der Kopff davon kringlicht werden würde. Dieses sind die Reichthümer, dieses sind die Schätze der Natur.

Die Vervielfältigung ist also eine Aufwickelung derer in dem Saam-Korne zusammen gezogenen, übereinander gelegten und eingewickelten Keymen. In dem Keyme eines Kornes von Geträide sind ohne dem vornehmsten Halm, welcher dasselbe Jahr heraus

raus wachsen soll, noch andere enthalten, welche
h Seiten-oder Zwilligs-Halmen nenne, und die
enfals hervor kommen würden, wenn sie durch
was würckendes, so mit einer die Aufkeymung
efördernden Krafft erfüllet, aufgewickelt würden.
ch sage noch mehr: Der vornehmste Halm, wel-
er eine grosse und würckliche Nachkommenschafft
n sich hält, kan durch eben diese Art und Weise der
Auskeymung eröffnet werden, und in diesem Jahre
ervor bringen, was er sich auf die folgende Jahre
onst vorbehalten hätte. Also ist unsere gantze
Vervielfältigung nur dahin gerichtet, um durch ei-
nen Philosophischen Weg so eine Ernde zu erhal-
en, welche man durch den ordentlichen Ackerbau
nicht eher als in 3. oder 4. Jahren bekommen hät-
e. Uber den Keym, welcher sich durch einen grü-
nen Halm, und der von guter Hoffnung ist, zu erken-
nen giebt, ist noch in diesem Korn des Geträides eine
unendliche Menge von anderen, welche nur warten,
biß man ihre Bande auflöset, und daß man sie in
Freyheit setze, um sich auch hervor zu thun. Die
Feuchtigkeit, derer wir uns bedienen, um das Korn
darinnen weichen und aufqvellen zu lassen, dienet
darzu, die Keymung zu beschleunigen, und zum
Voraus zuwege zu bringen, welche ein unverstän-
diger Landmann auf die folgende Jahre versparet.
Dieses ist eine Art der **Uberbefruchtung** und
**Uberempfängniß**, wodurch das Saam-Korn
empfänget, und verschiedene Geburten träget, wel-
che nach dem gemeinem Lauff der Natur erst nach
einander, und in denen folgenden Jahren hätten
sollen erzeuget werden.

Die Natur macht manchmahl von sich selbst dergleichen übereilte Aufwickelungen, und diese Überbefruchtungen, welche Wundergeburten unter denen Gewächsen abgeben, so man mit Exempeln erläutern kan.

Die gelehrten Mitglieder der Academiæ Leopoldinæ Naturæ Curiosorum (a) reden von einer Verwunderungs-würdigen Citron, welche zwey andere in sich enthalten, davon die eine gantz vollkommen, mürbe und voller Kernen ware. Die andere aber war nur eine unzeitige Citron. An eben demselben Ort (b) wird einer dreyfachen Rosen gedacht, oder besser zu reden, einer Rose, daraus 2. andere unterschiedene und in die Höhe erhobene Rosen heraus gewachsen. Diese vorzeitige Aufwickelungen sind sonder Zweifel durch eine saltzichte Feuchtigkeit der Erden verursachet worden: und zwey von diesen Rosen, welche nicht eher als Ao. 1673. zum Vorschein kommen solten, sind Ao. 1672. schon hervor geschossen. Auf eben diese Weise erklären wir es auch, da bey einer andern Rose aus ihrem Hertzen eine gantz weisse, schöne, und mit Blättern und Knospen versehene Rose hervor gewachsen.

In der 141. Anmerckung wird eine andere Citrone vorgestellt, welche eine andere von einer sonderbaren Schönheit in sich gehalten.

Der Jesuit P. Ferrari, (c) welcher so erfahren in der Naturkündigung ist, meldet uns, daß dergleichen ungemeine Geburten von Früchten, und solche Überbefruchtungen gantz nichts seltsames in Toscanien

(a) Ephemerid. Nat. Curiosor. 1673. Obs. LIV. p. 46.
(b) Obs. LV. (c) Hesperid. l. III. c. 19. p. 263.

ien wären; sonderlich gegen dem Meere zu, und
n den Gegenden von Pietra-Sancta; weil, wie er
ngt, die saltzichten und laulichten Dünste von dem
enachbarten Meer die gantze Natur in dieser Ge-
end erfreuen. Das Erdreich ist daselbst frucht-
ar, und der Himmel erhält einen immerwähren-
en Frühling. Die Bäume, so stets voller Blät-
er sind, zerbersten vor überflüßiger Nahrung, wel-
he die Erde ihnen giebet, und an allen Orten da-
elbst, so weit einen das Gesichte träget, siehet man
lecker, zweyfache Früchte, anderswo unbekannte
lberbefruchtungen; und hunderterley wunderbare
Herauswachsungen. Zuletzt mercket dieser ge-
chickte Naturkündiger an, daß kein Baum sey, bey
em die Natur mehr spielte, als an dem Citron-
Baum. Man findet da Citronen, welche Finger
aben. Es sind einige, da man eine recht-wohlge-
ildete Hand siehet. Andere haben zwey zusam-
nen geschlossene Hände. Bey welcher Gelegenheit
r sehr artig saget; (a) daß die spielende Natur
ich auch damit vergnügte, durch die Geburten der
Bäume die menschlichen Theile vorzubilden.

Die 115. Anmerckung (b) stellet uns drey
Dinckel-Stengel, so auf eine gar ungemeine Wei-
e mit Aehren beladen sind, vor. Man vergist auch
nicht dabey anzumercken, daß sie an einem Safft-
eichen Ort gewachsen, welcher sie mit allem verse-
hen, so sie nur begehren können. Alles dieses ge-
schiehet von ungefehr. Der Fleiß der Menschen
hat da keinen Theil daran.

Es gehöret also denen Ackers- und Land-Leuten



(a) Hesperid. l. III. c. 6. (b) p. 153.

zu, durch ihre Arbeit und Geschicklichkeit diesen Aufwickelungen, bey welchen die Natur von sich selbst das ihrige thut, zu Hülffe zu kommen. Man kan es nicht gnungsam aussprechen. Es ist in einem eintzigen Korn, das recht eröffnet ist, so viel, daß man die 5000. Mann, welche unser Heyland mit fünff Gersten-Brodt auf dem Berge gesättiget, (a) davon speisen könte. Der heilige Augustinus, ein so grosser Philosophus als Theologus, sagt von diesem Wunderwerck, es sey Erstaunens-würdig, daß die Menschen darüber in so grosse Verwunderung gesetzet würden, da man doch nicht sich rühren liesse durch die unvergleichlich mehr Verwunderungswürdige Wercke, so GOtt alle Tage machet. Als wie da sind die von seiner Vorsehung, wodurch er die Welt regieret, und der gantzen Natur Gesetze vorschreibet. Solches kommet einem nicht fremde vor; denn, weil man diese Wunderwercke alle Tage siehet: so werden sie dadurch gering geachtet. Also dencket auch niemand mit Aufmercksamkeit auf den unerschöpfflichen Schatz, welchen GOtt in jedem Korne des Geträides verschlossen. Man erstaunet, daß 5. tausend Menschen von fünff Broden sind gespeiset worden: das rühret daher, daß man nicht bedencket, daß die Krafft, welche diese 5. Brode unter den Händen unsers Heylands vermehret, eben dieselbe ist, wodurch alle Jahre einige gesäete Körner so überflüßige Ernden geben. Diese 5. Brode waren gleichsam wie lauter Saam-Körner; nicht die würcklich in die Erde gestreuet; sondern die in den Händen desjenigen, der die Erde geschaf-

(a) Joh. VI.

eschaffen, vervielfältiget worden, welcher gemacht
at, daß sie mit allen Saltzen geschwängert wor-
en, von denen die Körner alle Jahre die Aufde-
kung ihrer Fruchtbarkeit bekommen. (a)

Eine so gute Physic wird durchgängig ihre Lieb-
aber finden. Der Herr Dodart, ein Mitglied der
Königl. Academie der Wissenschafften, und der
wegen seiner Frömmigkeit und Gelehrsamkeit am
Hofe gar wohl bekannt, wenn er von Vervielfälti-
ung des Kornes durch die Kunst redet, erkläret sel-
bige durch die Aufwickelung der Keymen. Ich ha-
be lange Zeit geglaubet, sagt er, daß ein Korn vom
Getreyde nur einen Halmen treiben könte; Ich
habe aber in meinen Händen 2. Büsche von Getrai-
de, davon der eine mehr als hundert, und der andere
mehr als sechtzig Halmen in sich zu halten scheinet.
Derjenige, so mir diese Büsche in die Hände gege-
ben, wolte dadurch beweisen, daß eine Feuchtigkeit,
in welcher er die 2. Körner, daraus diese 2. Büsche
erwachsen, habe weichen lassen, auf eine unendliche
Weise die natürliche Fruchtbarkeit des Getraides
vermehre. Die Zubereitung stelle ich dahin, denn
sie kan wohl wahr seyn, aufs wenigste zum Theil;
intemahl der Herr Abt Gallois einige Proben da-
von gesehen, wiewohl nicht starck, indem nur 8. biß
10. Stengel aus einem Fuß gekommen. Wenn
dieses eine warhaffte Vervielfältigung des Key-
mes von einem eintzigen Korn in viele Halmen ist;
und wenn die Zubereitung daran Ursache, so ist es
sehr wahrscheinlich, daß diese Befeuchtung eines
eintzigen Kornes mit einem Liqveur, die Gänge des
Key-

(a) Augustin. Tract. 24. in Joan.

Keymes eröffnet, so in dem Korne enthalten: Also, daß, wenn es in eine wohlzugerichte und Safft-volle Erde fället, so trifft es daselbst allen nöthigen Safft an, alles dasjenige an Tag zu bringen, was es von natürlichem Beystand hat. (a)

Herr Dodart redet hernach noch von einer andern Sorte von Getráide, über dessen Fruchtbarkeit man erstaunen muß. Ich habe, sagt er, bey dem Herrn Præsident Tambonneau, 2. Wurtzeln von dem Getráide gesehen, welches G. B. **Weitzen mit einer vielfältigen Aehre** nennet. Eine von diesen hatte 32. Halmen, und auf jedem Halmen 10. Aehren. Jegliche Aehre hatte 30. Körner; und die Aehre des mittelsten Halmen hatte 36. Körner. Wenn man dieses zusammen rechnet, kommen heraus 320. Aehren und 9792. Körner, so aus einem einigen Korn ihren Ursprung genommen. (b)

Durch die Vernunfft-Schlüsse und Experimente, so ich angebracht, wird man gar leichte muthmassen, daß diese Vervielfältigung auf gleiche Weise bey den **Weinstöcken** und **Obst-Bäumen** geschehen könne. Es folget nothwendig und augenscheinlich aus denen Principiis, die ich gesetzet. Die Leute, so gewohnt sind, ihre Vernunfft-Schlüsse aus Principiis und Folgerungen einzurichten, werden davon ohne diß schon überwiesen seyn. Ist also nur noch die Frage übrig: wie man solches anstellen muß?

1. Wenn man Weinstöcke oder Bäume setzet; so machet man ein Loch, wie gewöhnlich, und je wei-

(a) Memoir de l' Academ. R. des Scienc. 1700 p. 157.
(b) l. c. p. 159.

weiter es ist, je besser ist es. Auf den Grund thut man 2. Daumen hoch gute Erde, alsdenn setzet man den Weinstock oder Baum hinein; hernach thut man an die Wurtzel etwas von der Materie, der oben beschriebenen andern Vervielfältigung. Wenn man viel davon hinzu thut, so wird die Pflantze um so viel desto eher wachsen und blühen, und desto häuffiger Frucht bringen. Endlich wirfft man die Erde darauf, und hat man nicht nöthig in mehr als 15. Jahren etwas hier weiter anzurühren. Da braucht man kein Umarbeiten noch Düngen, und in dem andern Jahre tragen sie Früchte.

Wenn die Weinstöcke oder Bäume schon stehen, so decket man sie unten an dem Stamm biß auf einen Daumen breit von der Wurtzel auf, und giesset gleichfals von der Feuchtigkeit der andern Vervielfältigung dahin. Wenn solches geschehen, wirfft man die Erde wieder auf die Wurtzeln, und darff in mehr als 15. Jahren an kein Umarbeiten gedencken. Man muß aber hier Obacht haben, daß das Unkraut ausgerottet werde, so an dem Fuß des Baumes wachsen, und sich von demjenigen nähren möchte, so doch nicht zu seiner Nahrung bestimmet ist.

Die Bäume, welche man auf solche Weise ernähret, verneuen sich, werden starck, und voll von Safft und Kräfften. Sie tragen einen Uberfluß von Früchten, darüber man erstaunet, und den man nicht begreiffen kan. Diese Früchte sind von besserem Geschmack, und viel grösser, auch viel schöner als insgemein. Und was noch am sonderlichsten ist,

daß

daß die bösen Witterungen ihnen den wenigsten Schaden thun.

Nachdem man denen Ackers-Leuten zugesprochen, so muß man auch die Wintzer, oder Weingärtner aufmuntern, und sie versichern, daß wenn sie mit ihren Weinstöcken auch auf dergleichen Art umgehen, daß sie die schönsten Weinlesen haben werden, daß sie selbige nicht besser verlangen können.

Die Blum-Gärtner werden hierbey auch nicht weniger triumphiren. Sie haben niemahls die Flora zu Erfüllung ihres Verlangens geneigter gesehen. Alles träget etwas bey, ihnen viel völlere, viel grössere, viel lebhafftere, vielmehr mit verschiedenen Farben ausgeschmückte Blumen zu geben, als jemahls die allersafftreichesten Blum-Beht ihnen gewiesen. Es mag seyn, daß die Blumen von Saam-Körnern, von Zwiebeln, von Wurtzeln, von Ablegern, von Pfropffreisern und dergl. herkommen. Unsere allgemeine Materie, wenn sie wohl und gebührend zu allen Sachen gebraucht wird, muß uns die Hoffnung geben, daß man gantz ungemeine Gewächse, und in dem Reich der Flora gantz unbekannte und recht verwunderungswürdige Sachen sehen wird. Man wird die Blumen in desto grösserer Menge haben, sie werden viel gröser, und von einem viel zärtern und angenehmern Geruch seyn. Was vor Nelcken, was vor Anemonen, was Tulipen wird man nicht haben? Alles wird daselbst was sonderbahres und wunderwürdiges seyn.

Die Gärtner, welche die Küchen-Kräuter an-

bau

bauen, werden auch damit ihr Glücke machen. Es düncket mich, ich sehe schon auf unsern Marckt-Plätzen, Kraut, Kohl, Lactucken, Zuckerwurtzel, Melonen, und dergl. von einer solchen Grösse, einem solchen Geschmack, und so gutem Geruch, als alle vergangene Zeiten nicht haben können zuwege bringen, daß damit zu vergleichen wäre. Die Erdbeeren werden davon auch nicht einschlaffen, sie werden hinführo auf den wohlbestellten Tafeln sich sehen lassen, zu so einer Zeit, da sie sonsten kaum ausgeblühet.

Lasset uns aber nunmehr die besäeten Felder, die Obst- und Küchen-Gärten, da alles auf eine neue und glückliche Weise treibt und wächst, verlassen, und an die Oerter gehen, da man allerhand Vieh und Vögel hält. Denn dieser angenehme Uberfluß muß allenthalben regieren. Das Reich der Thiere verdienet nicht minder als das Reich der Gewächse, daß Wunderwercke darinnen geschehen.

Die Thiere werden nichts thun als wachsen und zunehmen, wenn man mit dieser Feuchtigkeit der Vervielfältigung ihr Kleyen-Futter benässet, und ihr Korn-Futter darinnen weichen lässet. Doch ist kein Zweiffel, daß man behutsam damit muß umgehen: und muß diese Feuchtigkeit viel klärer und reiner seyn, als vor die Saam-Körner, zu denen man auch den Leim nützlich brauchen kan. Ich wolte derhalben, daß man eine eigne Feuchtigkeit allein vor die Thiere machte, welche wohl geläutert, wohl zubereitet, davon der Salpeter der Grund sey, und darein man nichts thäte, als die Saltze von den Blüthen und Körnern der Pflantzen.

ßen. Das übrige muß man denen, so die unschuldige Wirthschafft auf dem Lande lieb haben, zu weiterem Nachdencken überlassen. Ich habe gnug davon gesaget, sintemahl die Leute, so besser darinnen erfahren, als ich, viel weiter gehen, als ich sie führe.

Ich weiß aus der Erfahrung, daß ein Pferd, in dessen Haber man ein wenig von dieser Feuchtigkeit gethan, solche Dienste thut, die man sich nicht einbilden kan. Es ist da nichts als Munterkeit, und ist kein böser Tritt, der ihm schaden kan. Wenn die Stall-Knechte dieses Kunststücke in acht nähmen, so würde man nicht so viel Pferde im Felde verliehren, und noch vielmehr, sie würden dadurch vollkommen wohl allen anfälligen Kranckheiten, die unter dem Vieh zu Zeiten herum zu gehen pflegen, wiederstehen.

Die Bauren und Kärner, welche öffters durch den Verlust ihrer Pferde, ihrer Kühe, und ihres andern Viehes um alle das ihrige kommen, würden dergleichem Unglücke nicht ferner unterworffen seyn.

Die Kühe bezahlen durch eine ausserordentliche Menge von Milch die Unkosten, so auf diese Feuchtigkeit gehen. Die Hüner erstatten selbige an Eyern.

Alles vervielfältiget sich, die Vieh-Heerden und das Gevögel sind nicht minder davor erkenntlich. Alles ist lebendig, munter und lustig in der Hoferöthe. Und weil unter allen Wirthschaffts-Nutzungen die Viehzucht das meiste einbringt, und welche dem Acker- und Wein-Bau jederzeit vorgezogen wor-

orden; So kan man dieses Kunststücke, das die
Vervielfältigung der Thiere befördert, nicht gnug-
m schätzen. Die reichesten Patriarchen waren
ine Ackers-Leute noch Wein-Gärtner, sondern sie
aren Vieh-Hirten. Also ist die Viehzucht alle-
it die nutzbahreste Sache gewesen; und die Län-
r, wo viel Wiesewachs, sind die reichesten.

## Anmerckungen.

I. Ohne die Sache einiger massen grösser zu ma-
en, als sie an sich selbst ist, so kan man versichern,
aß die Einkünffte eines Land-Gutes durch diese
Vervielfältigung um ein ansehnliches vermehret
erden. Ich setze zum Voraus, daß man nur
f eine gantz unvollkommene Weise unsere unter-
iedene Arten das Geträide zu vervielfältigen, in
oung brächte; und daß die Ernde mit dem nicht
erein käme, was gewisse Leute von diesem Kunst-
ücke vorgegeben. Nemlich, wenn die Vervielfäl-
gung ordentlich biß auf 250. Aehren aus einer
Wurtzel gerechnet wird, so setze ich nur 20. Aehren
vor. Es werden ihrer aber vielmehr aus einer
Wurtzel oder Stengel kommen. Bey dem gemei-
n Ackerbau hat man nicht mehr als etwan 4. Aeh-
n auf einem Stengel. Hierbey will ich bleiben.
nd folget daraus, daß ein Gut, so jährlich an Ge-
äide 1000. Gülden getragen, als denn 5000. Gül-
n geben würde. Von einem Gut, so 5000. Gül-
n an Geträide sonst eingebracht, das würde man
f 25000. nutzen können. Die Weinberge, Obst-
äume und Viehzucht würden nach proportion

auch mehr geben. Und ist hierbey nichts, so eine ungereimt vorkommen könne.

II. Die anderen Vortheile davon sind, 1. der Acker liegt niemahls Brache. 2. Er kan alle Jahr Geträide bringen. 3. Braucht man keinen Mist zum Düngen, es sey denn, das man ihn habe, und nicht wisse, wo man ihn sonst hinthun solle: weil dabey nichts verderbet. 4. Ist eine eintzige Umarbeitung dabey gnug. 5. Man säet nur halb so viel Saamen, als sonst gewöhnlich, oder aufs höchste Zwey Drittel. 6. Man hat nicht so viel Pferde oder Ochsen zum Ackern vonnöthen. 7. Solches Geträide wiederstehet besser denen starcken Regen und grossen Winden, welche insgemein das Geträide niederschlagen. Die Halmen sind viel stärcker, und richten sich wieder empor. 8 Ist es dem Brand nicht so sehr unterworffen, und erhält sich besser wieder die Nebel, welche das Geträide verderben, wenn es beginnt reiff zu werden. 9. In den guten Aeckern machen die Wurtzeln Auslauffer und treiben neue Halmen vor das andere Jahr. Auf solche Weise würde man, ohne zu arbeiten und säen, noch eine Ernde haben. 10. Diejenigen, die ein wenig den Nutzen der Land-Wirthschafft verstehen, fürchten nichts mehr, als die spåten Ernden und Weinlesen; weil dieselben grossen Ungelegenheiten unterworffen sind, und gemeiniglich nicht gut ausfallen. Vermittelst unser Vervielfältigung aber ist das Geträide und der Weinwachs mehr als 15 Tage eher reiff. 11. Man gibt keine Achtung, sagen die Naturkündiger der Käiserlichen Leopoldinischen Academie, in ihren Ephemeredibus, auf di

Ur

rsachen der gemeinen Kranckheiten, welche manch-
ahl Stadt und Land verheeren. Sie kommen
r von dem Geträide, so durch die Nebel, und böse
egen, welche manchmahl darauf fallen, wenn es
eginnt reiff zu werden, verderbet werden. Die
ünen Weine tragen auch das ihrige dazu bey.
ie Fleck-Fieber, so in dem 1693. und 94. Jahren
vielen Schaden gethan, rühren von nichts an-
ers, als von dem verderbten Geträide her, und daß
an den Wein von unreiffen Trauben gepresset.
ie Vervielfältigung durch den Salpeter hindert,
aß die Ungestümmigkeit des Wetters, und die bö-
n Dünste der Lufft dem Geträide, und den Wein-
öcken nicht schädlich sind; der Salpeter, welcher
arinnen das vornehmste ist, vereiniget sich mit
ichts, als mit dem Salpeter in der Lufft, und ver-
ndert die Verzehrung oder Verwesung. Die-
s, so zu sagen, Göttliche Saltz, war mit bey der
usammensetzung, welche die Egyptier machten, ih-
e Cörper damit einzubalsamiren, die sie wieder al-
n Angriff einiger Fäulung verwahren wolten, wel-
es ihnen auch vollkommen wohl gelungen.

Mr. le Prieur de la Perriere, welcher zu Paris in
er Strasse de la Raqvette, in der Vorstadt von S.
ntoine Artzney ausgegeben, konte dieses Kunst-
ücke von Vervielfältigung des Kornes. Ich ha-
e bey Ihm, und auch an andern Orten angenehme
xperimente gesehen, welche gnugsam beweisen, daß
ürcklich so eine Vervielfältigung sey. Allein da-
urch hat er sich allen Verdienst verdorben, weil er
iese Wissenschafft gar zu hoch hielte, und sich in
opff gesetzt, daß niemand als ein grosser König sie

ihm bezahlen könte. Wie er davon folgender G
stalt in seinem Büchlein, so er austheilete, gerede
Diese Vervielfältigung haben wir niema
den gelernet, werden es auch niemande
thun, als nur einer einzigen Person, nehm
lich einem grossen Potentaten, welcher seine
Unterthanen unter die Armen greiffen, un
einen Uberfluß in seinem Reich einführe
wolte. Er hat auch sein Wort gehalten, inde
er zu Ende des 1704. Jahres gestorben, ohne daß
es jemanden eröffnet. Unterdessen weiß ich vo
sehr guter Hand, daß er noch nichts zuläßiges da
innen gehabt, und daß er seine Kunst noch imme
vollkommener zu machen gesucht, weil er dami
noch nicht gäntzlich zufrieden war. Das Wenige
so man in seinen Papieren hiervon gefunden, giebe
Anlaß zu gläuben, daß unsere andere Art der Ver
vielfältigung eben diejenige sey, derer er sich bedie
net; und bestätiget mich gäntzlich in dieser Mey
nung, die Sorgfalt, so er gehabt, durch seine Leut
die unterschiedenen Dinge zusammen suchen zu las
sen, welche zu der Composition des zubereiteten
Wassers und der allgemeinen Materie gehören.

## Das VIII. Capitel.

## Der Salpeter ist das Saltz der Fruchtbarkeit/ und seine Krafft ist Verwunderungs-würdig zu der Vervielfältigung, so wohl in dem Reich der Gewächse, als der Thiere.

DAs Sal-Nitri und der Salpeter ist einerley; und wo ein Unterscheid darunter, so ist es, daß

ß das Nitrum ein viel feiner und reiner Salpeter
, als der gemeine Salpeter.

Ich habe keinen Philosophum gelesen, welcher
s Nitrum oder den reinen Salpeter besser beschrei-
t, als der Herr Lemery gethan hat. Er ist, sagt
, (a) ein Saltz, so mit einer Menge von den
eistern der Lufft angefüllet, welche ihn
üchtig machen. Dieses Saltz ziehet sich aus
en Steinen, aus der Erden, aus Steinhauffen,
nd aus den Materialien von alten Gebäuden, wel-
e man niedergerissen; als wie man an dem Ar-
nal zu Paris sehen kan, da der beste Salpeter wird,
er in gantz Europa ist.

Das Nitrum oder der feine Salpeter wird sehr
ebraucht in der Chymie und Artzney-Kunst. Man
nacht davon das Berg-Crystal, das Sal Poly-
hresti, das Scheidewasser, den Spiritus Nitri, wel-
her das beste unter allen Scheidewassern ist, zu
uflösung der Metallen. Wir wollen aber das
Nitrum unter den Händen der Chymicorum und
Medicorum lassen, um selbiges zu ihrem Gebrauch
inzurichten; und wollen es jetzo nur betrachten
ach der Krafft, die es hat, die Fortpflantzung der
Gewächse und Thiere so mächtig zu befördern.
Wir wollen allein anmercken, daß die Naturkün-
diger, welche es genau untersucht und aus einander
geleget, darinnen ein Saltz gefunden haben, das
dem Meer-Saltz oder Stein-Saltz gantz gleich
scheinet. Es geschiehet auch, daß, wenn man den
Salpeter gar zu lang im Wasser sieden läst, seine
Geister sich zerstreuen; und nichts übrig bleibet,



(a) Cours de Chymie. p. I. c. 16. p. 257.

als ein Saltz, so unserm Saltze ähnlich sieht; Wel
ches Anlaß giebt zu glauben, daß der Salpeter ode
das Nitrum nichts anders ist, als das gemein
Saltz, nur, daß es mehr mit Geistern angefüllet
als es sonst gewöhnlich ist. Also werden wir in
folgenden sehen, daß das Meer-Saltz zu Vervielf
ältigung der Körner hilfft, eben wie der Salpeter
und daß im Grund wenig Unterscheid zwischen ih
nen ist, was diese Würckung anbelanget. Alls
kommen alle grosse Lob-Sprüche, welche man zu
allen Zeiten von der Vortrefflichkeit des Saltzes
gemacht, gleicherweise auch dem Salpeter zu.

Vor dem Plato schon hat man eigene Bücher
verfertiget, die Verdienste des Saltzes heraus zu
streichen; und redet dieser Philosophus von einem
dergleichen Wercke, in seinem Buche, Convivium
genannt. Er selbst nennet im rechten Ernst das
Saltz θεῖον, etwas Göttliches, und hat kein
Bedencken in seinem Timæo zu sagen: Sal DEO
amicum corpus, das Saltz sey eine gewisse
selbst den Göttern angenehme Sache, welche
Meynung Plato wohl aus den Büchern Mosis kan
genommen haben, die er gantz gewiß gut gelesen
hatte, und daraus er viele Sachen genommen, so er
seinen Wercken mit eingemischt. Welches den
Clementem Alexandrinum (a) zu sagen veranlasset,
daß Plato nichts anders, als ein Griechisch-redender
Moses sey, und in der That, was Plato von der Lie-
be, so die Götter zu dem Saltz hätten, saget, kom-
met

(a) Stromat. lib. I, p. 342. τὶ γὰρ ἐστι πλάτων ἢ Μωσῆς ἀτθικίζων.

et völlig mit dem überein, was Moses von denen pffern meldet, welche mit Saltz musten gewürtzet yn, wenn sie GOtt angenehm seyn solten. Alle eine Speiß-Opffer (stehet im dritten Buch Mosis,) (a) solt du salzen, und dein Speißpffer soll nimmer ohne Saltz des Bundes eines GOttes seyn, denn in allen deinen pffern solt du Saltz opffern.

Die Heyden haben sich auch eingebildet, daß ihGötter sich gar sehr des Saltzes annähmen: thenæus (b) erzehlet mit einer gantz Philosophihen Kaltsinnigkeit, daß zu Tragese in der Trojanihen Provintz eine Saltzgrube gewesen, daraus der nach seiner Nothdurfft, so viel er gebraucht, ey nehmen können: So bald aber der König Lymachus eine Anlage darauf geschlagen, sey das Saltz alsobald gäntzlich verschwunden. Als aber er König diesen Ort zur Verwunderung wiederm davon befreyet, so sey das Saltz, gleich wie vorer, überflüßig da hervor gekommen.

Da das Saltz auch bey den Verrichtungen des Gottesdienstes etwas zu thun hat, so wird es noch ielmehr vonnöthen seyn zu Erhaltung des menschichen Lebens.

Die Orientalischen Tartern haben es nicht entehren können; denn da sie es zu gebrauchen unterassen, so wurde ihr Geblüte verderbet, ihre Lippen nd ihr Zahnfleisch verfaulten, und sie verfielen in ödliche rothe Ruhr. (c)

In Franckreich sind einige Oerter, da man den



(a) c. II. v. 13. (b) l. III. (c) Marc. Paulus Venet. L. II. c. 38.

Pferden und allem andern Vieh wöchentlich ein
mahl Saltz giebet, wenn das nicht geschicht, s
werden sie von der Seuche, so daselbst regieret, hin
gerissen.

Vossius (a) hält davor, daß das Saltz etwa
Göttliches genennet worden, wegen seiner Krafft
so es hat, vor der Verwesung und Verfaulung z
bewahren.

Die Römer hielten ihre Tafeln nicht vor heilig
wenn nicht Saltz darauf war. Und wo auf einer
Tafel das Saltz-Vaß fehlete, dieselbe wurde vor
profan gehalten. Arnobius (b) saget: Sacras faci-
tis mensas salinorum appositu, **Ihr heiliget eure
Tafeln mit Aufsetzung der Saltz-Vässer.**

Lasset uns nun aber zu dem wenden, so die Ver-
vielfältigung der Körner und der Thiere angehet.

1. Ist es kein blosses Wörter-Spiel, wenn Pli-
nius (c) spricht: Sale & Sole nihil totis Corporibus
utilius: **Allen Elementarischen Cörpern ist
nichts nützlicher, als das Saltz und die Son-
ne.** Welches er nach seiner grossen Wissenschafft
in natürlichen Dingen gesaget. Nach seiner Mey-
nung (d) machet das Saltz die Anmuth in der leib-
lichen Nahrung, gleich wie die artige Redens-Ar-
ten, gute Rätzel und Sprüchwörter, sinnreiche Ein-
fälle, scharffsinnige Antworten, nette und wohl-
angebrachte Schertz-Reden, das Vergnügen des
Gemüthes in der Gesellschafft der Gelehrten sind.
Derhalben nennet man auch, sagt er, diese kleine
Spiele des Gemüthes im Lateinischen Sales. Und
weil

(a) De Idololat. l. VI. c. 18. p. 253. (b) lib. II. (c) Histor.
natur. lib. XXXI. c. 9. (d) l. c. c. 7.

weil die Belohnungen und Ehr-Bezeugungen, wo-
mit man die Verdienste und Tugenden bekrönet,
die allerangenehmsten Ergötzungen des Lebens sind,
wenn man dieselben in einer ruhmwürdigen Ruhe
besitzet, so kommt es daher, fügt Plinius hinzu, daß
man den Sold, welchen man denen Kriegs-Officie-
rern zu reichen pfleget, Salarium nennet.

Er hat gar wohl erkennet, daß es Pflantzen gie-
bet, welche viel besser in saltzigen Wassern, als an-
derswo treiben, und daß das Saltz nicht allein zu
ihrer Vervielfältigung viel beytrage, sondern selbi-
ge auch von einem andern Geschmack mache. Die
Saltz-Wasser (sagt er,) (a) **sind denen Rettichen, dem Mangold, der Raute, dem Wohlgemuth, vortrefflich dienlich, welche auch anderwerts zu der Süßigkeit viel beytragen.**

Daher kommt es, daß er es nicht als eine gar
ausserordentliche Sache ansiehet, daß Sträuche,
Bäume und grosse Wälder in dem Abgrunde des
Meeres sich befinden. Er sagt: (b) **In dem Mittelländischen Meere wachsen auch Stauden und kleine Bäume. Das rothe Meer aber und der gantze Indianische Ocean sind mit lauter Wäldern angefüllet.** Dieses 25. Capitel ist eine sehr merckwürdige Erzehlung aller derer Bäume, welche man in dem Abgrund des Meeres angemercket; Wobey noch wunderbar ist, daß die Länder, in derer Nachbarschafft diese Meer-Wälder sich befinden, nichts hervor bringen, und lauter entsetzliche Wüsteneyen sind.

Wo es in dem Abgrunde des Meeres Wälder



(a) Hist. nat. l. XIX. c. 11. (b) Histor. nat. l. XIII. c. 25.

giebet, so sind oben auf dem Wasser Wiesen. Franciscus Oviedo, welcher die Schifffahrt Christophori Columbi beschrieben, meldet, daß man in der offenen See, auf 200. Meilen weit vom Lande, das Meer oben mit lauter grünen Wiesen überzogen gefunden, die sich über 80. Meilen weit erstrecket. Also ist es ausgemacht, daß viele Pflantzen die saltzichte Nahrung lieben.

Hier muß man auch noch hinzu fügen, daß die Erstaunens-würdige Fruchtbarkeit der Fische sonder Zweifel von der Saltzigkeit des Meeres herkommet. **Und das scheinet eben die Ursache zu seyn,** sagt Plinius, (a) **daß man in dem Meer gar ungemein viel grössere Geschöpffe, als auf der Erden, findet, weil sie einen grossen Uberfluß von Nahrung haben.**

Vallesius, der Leib-Medicus Philippi II. Königs von Spanien, ist eben der Meynung, daß das Saltz ungemein viel zu der Fruchtbarkeit helffe. Indem er denen antwortet, welche anders davon dencken, sagt er: Ich glaube wohl, daß da, wo das Saltz übermäßig die Oberhand hat, daß daselbst nichts wachsen kan. Daher die schröckliche Unfruchtbarkeit des Sodomitischen Meeres herrühret, welches davon das tode Meer genennet wird. Selbiges ist auf das alleräusserste gesaltzen. Kein Thier kan darinnen leben, so bald man einen Fisch hinein wirfft, so stirbt er augenblicklich. Wenn aber das Saltz in einem temperirten Grad ist, als wie in dem Meer, so machet es die Wasser sehr fruchtbar. Es ist auch wücklich an keinem Orte in der

(a) Hist. nat. l. IX. c. 2.

er Welt so eine lebhaffte Neigung zu der Fort-
flantzung, als unter den Einwohnern des Meeres:
Man wird sonst anderswo keinen Vater finden,
er mit einer so zahlreichen Nachkommenschafft
rangen könne, als wie es unter den Fischen ge-
chicht. (a) Ist also das Saltz das Principium der
Fruchtbarkeit bey den Thieren.

Der Herr de la Chambre ist auch gäntzlich dieser
Meynung. Wer das Principium der Fruchtbar-
eit bey denen Thieren untersuchen wolte, sagt er,
würde finden, daß es kein anderes als das Saltz
ey: Denn alle Saamen sind saltzicht. Derohal-
ben die Poeten, so die ersten Weltweisen abgege-
ben, getichtet, daß die Venus eine Tochter des Oce-
ans, und dessen Gemahlin die Salacia gewesen; um
dadurch verstehen zu geben, daß das Saltz das
Principium der Fruchtbarkeit; und kein Element
so fruchtbar als das Meer sey, welches gar unver-
gleichlich viel mehr Thiere, so da viel grösser, viel
unterschiedener, viel gesünder, viel länger lebender
wären, hervor brächte, als alle andere Elemente.
Also haben sie jederzeit viel mehr Kinder den Göt-
tern des Meeres, als den Göttern der Erde, gegeben.
Und die Priester der Isis, welche diese Krafft des
Saltzes verstunden, gebrauchten sich dessen nie-
mahls, um sich in der Reinigkeit zu erhalten, welche
ihr Opffer-Dienst erfoderte. Man hat angemer-
cket, daß die Völcker, so an der See wohnen, und
viel gesaltzen Fleisch essen, viel volckreicher und
stärcker, als die andern sind: Ja auch, daß die
Schafe, so sich von den gesaltzenen Kräutern, die

an

(a) De Sacr. Philosoph. c. XXXIV. p. 306.

an dem Strand des Meeres wachsen, ernähren, viel mehr Lämmer und von einem bessern Geschmack zeugen. (a)

1. Da dieses sich nun so verhält, muß man sich denn verwundern, daß Vigenêre in seinem berühmten Tractat vom Feuer und Saltz sich unterstehet zu sagen, daß das Saltz der erste Ursprung der Metalle, deßgleichen der Pflantzen, und selbst der Thiere, sey. Es ist, sagt er wiederum, das Leben aller Dinge. Ohne das Saltz, kan nach des Philosophi Moriani Meynung, die Natur nichts hervor bringen. Keine Sache kan nicht geschwängert werden, sagt Raymundus Lullius. Welchem alle Chymische Philosophi Beyfall geben. Nichts ist hier unten in der Elementarischen Welt erschaffen, das besser und kostbarer sey, als das Saltz. Also ist in allen Sachen Saltz, und nichts kan bestehen, wenn nicht Saltz darunter gemischet ist, welches die Theile zusammen verbindet. Sonsten würden sie in Staub zerfallen, den man nicht einmahl anrühren könne. (b)

2. Er endiget seinen Tractat mit einer Anmerckung, welche gantz und gar hieher gehöret, und die da zeiget, wie viel das Saltz zu dem Wachsthum und zu der Vervielfältigung des Kornes, auch selbst der Weintrauben, beytrage. Wir sehen, sagt er, daß auf den Dämmen und Wällen in den gesaltzenen Morästen in Xantogne, darauf man den Schlam thut, welcher eben so gesaltzen, als das Meer selbst ist, das allerbeste Korn wächst, so nur zu finden, und

(a) Discours du Debordement du Nil. P. I. art. 5. p. 18.
(b) Vigenere p. 242.

und in einer sehr grossen Menge, deßgleichen auch die herrlichsten Weine. (a)

3. Palissy, welcher zu Anfang des letztabgewichenen Jahrhunderts sein Buch von der Kunst reich zu werden, heraus gegeben, philosophirt eben auch so wie der Vigenêre. Er ist ein Anbeter des Saltzes. Er will, daß es allenthalben müsse dabey seyn. Ohne das Saltz würde nichts gutes hervorgebracht, weder in den Mineralien, noch in den Gewächsen, noch in den Thieren. Ohne das Saltz sey alles verlohren. Diese Philosophi von einem guten Verstande betrügen sich nicht. Palissy stimmet so mit Vigenêre überein, daß alles, was er sagt, des Vigenére Worte sind. Denn so redet er in seinen Gesprächen: Ich sage dir, daß eine so grosse Anzahl von Saltzen ist, daß es keinem Menschen möglich ist, selbige zu nennen. Und ich sage noch mehr, daß kein Sache in der Welt, wo nicht Saltz dabey ist; Es sey in dem Menschen oder in den Thieren, oder in den Pflantzen. Ferner sage ich auch noch, daß keine wachsende Sachen ohne würckende Beyhülffe des Saltzes, welches in denen Saamen enthalten, wachsen können. Ja, was noch mehr ist, wenn das Saltz aus dem Leibe des Menschen genommen würde, so müste er noch eher, als in einem Augenblick, in Staub und Aschen zerfallen. Wenn das Saltz von denen Bausteinen weggenommen wird, so wird alles jählings und ohnfehlbahr über den Hauffen fallen. Eben das kan man auch von dem Eisen, Stahl, Gold, Silber und anderen Metallen sagen. Einige wenden zwar

(a) l. c. p. 266.

zwar ein, daß nichts feindseliger denen Saamen sey, als das Saltz. Ich weiß aber wohl, daß auf denen Höhen in den gesaltzenen Morästen in Xaintonge, man so schönes Korn einsammlet, als an einem Orte, wo ich jemahlen gewesen. Und doch sind gedachte Dämme von dem Schlam derselben Moräste gemacht, welcher eben so gesaltzen als das Meer-Wasser. Noch mehr, die Weinstöcke in Xaintonge, wenn sie mitten in die gesaltzene Moräste gepflantzet sind, tragen so eine Art von schwartzen Weintrauben, davon man einen Wein macht, der so gut als der Hypocras. Diese Weinberge sind so fruchtbar, daß ein eintziger mehr trägt, als ihrer 6. bey Paris. Auf den Felsen der Inseln von Xaintonge sammlet man den Meer-Fenchel oder die Meer-Bacillen, so gar ungemein gut, und wegen der Dünste des Meeres einen Geruch hat. Die Salaten davon sind vortrefflich. Man hat dergleichen in Paris zeugen wollen; allein er kommet gar nicht dem von Xaintonge bey, woselbst das gesaltzene Erdreich Früchte träget von allen Arten, und welche viel lieblicher sind, als an andern Orten. Wenn ich alle Saltze kennete, so wolte ich Wunderwercke verrichten (a). Dieses behauptet überaus die Meynung von unser Vervielfältigung des Kornes.

Man kan auf den Palissy sich verlassen. Es ist viel wahres und rechtschaffenes in seinem Werck. Er war ein Feind von aller Betrügerey, wenn man ihn nach seinen Schrifften urtheilet. Er verfolgte hefftig, die sich vor Goldmacher ausgaben, und schlug

(a) Des divers fels, p. 221, 230, 233, 238.

chlug sie mit kräfftigen Beweißgründen darnieder. Er verschonte auch nicht, die so das Aurum potabile, oder die Gold-Tinctur, verkauffen; worinnen er nir als ein guter Naturkündiger vorkommt. Er behauptet ungemein wohl, daß **man das Gold nicht trincken könne**: Welches seine eigentliche Redens-Art ist; womit er so viel will sagen: daß man es nicht könte so zubereiten, daß es zum Trinken geschickt sey, wie die Marcktschreyer vorgeben. Ich weiß wohl, sagt er, (a) daß viel Medici und Apothecker Gold haben kochen lassen, in dem Bauch der fetten Capaunen, um denen Krancken dadurch zu helffen, und haben sie gesagt, daß das Gold sich vermindere; welches sie mich aber nicht überreden werden: **Denn du magst das Gold kochen und sieden lassen wie du willst, so wirst du sein Gewichte nicht um das allergeringste vermindern.**

Allein er redet noch eigentlicher bey der Untersuchung und Auflösung, so er bey einem Menschen-Kopff gemacht: Wiewohl er nicht anmercket, was vor ein Mensch, und was vor Stande er gewesen; welches doch bey dieser Auflösung gar nützlich seyn solte. Denn es giebt Leute von einer gewissen Profession, denen ihr Kopff mit denen gantz unterschiedenen Principiis, derer 5. Principiorum unserer Chymisten angefüllet ist. Palyssy sagt (b) gantz kurtz: **Ich nahm einen Mannes-Kopff, und nachdem ich seine** Essentz **durch** Calciniren, Distilliren, Sublimiren, **und andere Untersuchungen, so ich mit den** Recipienten, Kolben, Balneo Mariæ

(a) p. 92. (b) p. 226.

riæ &c. gemacht/herans gezogen: so fand ich nach allen diesen Vonsammenscheidungen/ daß in dem Kopff eines Menschen wahrhafftig eine unzählige Menge von Narrheiten stecke. Ich sanck darnieder in Betrachtung so vieler ausserordentlichen Thorheiten/ die ich wahrgenommen. Im übrigen ist sein bestes Werck nicht dasjenige/ so den Titel führet: Die Kunst reich zu werden. Denn fast alles bestehet darinnen/ daß man den Dünger besser spahren soll/ als man thut/ und daß man denselben nicht soll lassen durch die starcken Regen so abspühlen/ sintemahl dasjenige/ so davon ablaufft/ihn auflöset/und zu der Vervielfältigung des Kornes immer mehr und mehr unkräfftig macht. Welches auch gewiß ist/ und darauf man öffters in denen Vorwegs-Höfen wenig Achtung giebet.

4. Cosmopolita, der an so vielen Orten so dunckel/ und an den meisten unergründlich ist/ erkläret sich gantz verständiglich/da er von dem Saltz redet. Er nennet es den allgemeinen Geist der Welt. Dieser Saturnus (sagt er) ein Sohn Cœli und der Vesta, welche der Himmel und die Erde sind/ und Gemahl seiner Schwester Opis, welche die erhaltende Krafft von allen Dingen ist/ stellet vor den Demorgogon. Denn die Kinder/ so er verschlinget/ und hernach wieder ausspeyet/ sind das nicht die Mineralien/ Gewächse und Thiere? Er giebet das Wesen einem jeden von den 3. Arten/ welche in ihrem Ende sich wiederum in ihn verwandeln/ unendlich eine neue Gestalt annehmen: Damit durch diese immerwährende Abwechselung/die von

Er-

rschaffung der Welt zur unaufhörlichen Fort-
flantzung eingesetzte Ordnung beständig unterhal-
en werden und bestehen könne. (a) Hierinnen
ecket eine schöne Physic, welche aber diejenigen
icht verstehen, so auch die immerwährende Circu-
ation, wodurch die Natur augenblicklich dasjeni-
e durch die Saltze ersetzet, was untergehet, keine
cht haben. Allein das Nachfolgende, was Glau-
erus saget, wird dazu helffen, diese vortreffliche
Einrichtung der Natur zu begreiffen.

5. Glauberus rühmet ohne Unterlaß die Tugen-
en des Salpeters. Nach der Meynung dieses
eschickten Chymici (b) ist der Salpeter das ein-
ige Principium des Wachsthums der Pflantzen,
er Erzeugung der Thiere, und der Vermehrung
er Metallen. Er wendet seinen möglichsten Fleiß
n, um zu zeigen, daß der Salpeter der Mercu-
ius der Philosophorum sey. 'Was meinet ihr
enn, sagt er: daß die Weltweisen durch ihren
Mercurium haben andeuten wollen, wenn sie ihn
ugleich männlich und weiblich, beständig und
lüchtig, leicht und schwer, trocken und feuchte, lieb-
ich und durchbeissende vorgestellt? Unter diesem
Rätzel haben sie uns nichts anders, als den Salpe-
er beschrieben. Der Salpeter ist es auch, den sie
ns vorstellen, unter der Gestalt eines Wesens, das
iel schwärtzer als ein Rabe, viel weisser als ein
Schwan, viel schädlicher als eine Schlange, viel
nschuldiger als ein Lamm, viel leichter als der
Wind, viel schwerer als das Gold sey. Er ist ein



(a) Traite du Sal & de l'Esprit du Monde L. II. c. 4.
.99. (b) de Mercurio Philosoph. §. 68.

Vater, welcher seine Kinder verschlinget; er ist de
Azoth bey denen Philosophis. Alles dieses komme
mit nichts als dem Salpeter überein. Er ist di
allgemeine auflösende Krafft. Es ist mir ei
nesmahls wiederfahren, daß ich, um das Gold i
einem Schmeltz-Tiegel zergehen zu lassen, ich ein
mahl nach dem andern die Saltz-Blüthe hinein ge
worffen, um das Zerschmeltzen zu beschleunigen
Wenn ich nun glaubte, daß mein Gold fliessen
wäre, so nahm ich den Schmeltz-Tiegel vom Feue
hinweg; und nachdem ich das zergangene Gol
ausgiessen wolte, so fiel es nicht anders als Bley
Allein darff ich das sagen? Es kam darauf unmit
telbahrer Weise ein rothes Pulver; ein Pulver
so von der Seele des Goldes gefärbet, welches al
ler seiner Würdigkeit beraubet worden. O welch
ein groß Geheimniß! Ich habe mich vielmahls be
mühet, wiederum darauf zu kommen, aber alle
mahl vergeblich. Wenn es mir wäre von statten
gangen, so wäre ich nunmehr ein glückseliger Besi
tzer des Steines der Weisen. GOtt aber will es
nicht haben. Denn ich habe niemahls den rech
ten Grad des Feuers, noch die proportion der Ma
terien mehr treffen können. Der gelehrte Paracel-
sus hat gar wohl gesaget: daß das gantze Werck
des Goldmachens im Nitro bestünde. Alles was
vortrefflich ist in der Chymie vor die Artzney-Kunst
und vor die Metallen, rühret von dem Saltz und
Feuer her. Es ist dieses Saltz, welches von dem
Abgrund der Erden biß in die region der Lufft her-
auf steiget; von dannen es wieder herunter sich be-
giebet, geschwängert mit den Einflüssen der Gestir-
ne,

e, und eingeweichet in dem Regen-Wasser, Schnee und Thau, um die Fruchtbarkeit der Erden u geben. Das ist es, was der grosse Hermes in er Schmaragdenen Tafel, mit folgenden Wor- en hat wollen andeuten: Idem est superius, qvod st inferius, Was oben ist, ist eben dasjenige, vas unten ist. Es ist ein kleiner Vogel ohne Flü- el, welcher Tag und Nacht flieget, ohne müde zu verden, welcher unter allen Elementen herum spa- iret, und den Lebens-Geist in die Elementarische Welt bringet. Durch eine immermährende und iemahls unterbrochene Circulation, gehet er von nten in die Höhe, und von der Höhe kommt er wie- er herunter. Er giebet die Geburt denen Mine- alien, Gewächsen und Thieren. Er gehet nie- mahls unter; Er verändert nichts als die Gestalt. Wenn er bey den Thieren unter dem Schein der Nahrung eingehet, so nimmet er unter dem Deck- mantel der Excrementen seinen Ausgang: Von a kommet er in die Erde, um nachmahls zum Theil vieder in die Lufft, durch Hülffe der gewöhnlichen Ausrauchungen zu steigen: Also kommet er wie- er in die Elemente, kehret von dar wieder zurück n die Wurtzel der Pflantzen, und wird von neuem ur Nahrung derselbigen dienlich. Solchemnach t seine Circulation aus den Elementen in Alimen- e, (oder das so zur Nahrung dienen kan) aus den limenten in die Excremente, um von da wiederum n die Elemente hinein gekommen. (a)

Man muß gestehen, daß viel hübsche Sachen in en Büchern der Chymisten stecken. Diese Cir-



(a) Glauber. de Mercurio Philosophorum.

culation des Salpeters ist der wahrhaffte Mecha
nismus (oder die Art zu würcken) der Natur. W
sehen, daß zu Ende des Herbstes die Blätter vo
den Weinstöcken fallen, das geschicht, um durc
ihre Fäulung der Erden die Saltze wieder zu geber
welche sie daraus durch die Vegetation empfar
gen. Der Salpeter, wenn er durch die Auflösun
dieser Blätter in die Freyheit gesetzet, wird sich als
denn wieder auf dem Schauplatz antreffen lasser
Wenn die Hitze der Sonnen, zur Zeit, da Tag un
Nacht gleich ist, der Hitze des unterirrdischen Feu
res zu Hülffe kommt, so wird er die Säffte der Er
den in die Wurtzel der Weinstöcke treiben, un
dem Bacchus eine Crone von neuen Blättern un
Reben zuzubereiten. Also verändert sich das äu
serliche Ansehen der Natur zu nichts andern, al
daß es eben das vorige werde. Ihr Untergang die
net zu ihrer Erholung. Ihr Verlust bringet ihne
Reichthum. Nichts verliehret sich, nichts wir
zernichtet. Dasjenige, so verschwindet, stellet sic
wieder ein. Was sich gleich verändert, das nimm
doch seinen vorigen Platz ins künfftige wieder ein
Die Natur ist allemahl einerley. Und frey zu sa
gen: Wer diese immerwährende Circulation, dar
innen die gantze harmonie der Elementarischer
Welt bestehet/ noch nicht recht kennet, derselbe ver
dienet noch lange nicht einen Platz unter den Welt
weisen, und ist unwürdig unter die Menschen ge
zählt zu werden.

Die Ephemerides der Academiæ Leopoldinæ Na
turæ Curiosorum sagen: Man hielte unter denen
Gelehrten davor, daß Glauber der Erfinder sey die
ses

s geheimen Menstrui, dieses Balsamischen Li-
veurs, zur Vervielfältigung des Kornes und des
Weinwachses. (a) Solte aber Glauber nicht Er-
nder dieses Kunststückes seyn, so hat er es doch ge-
abt. Er sagt in seinem Mercurio Philosophorum:
b) Wenn die Wintzer von diesem Liqveur etwas
n die Wurtzel der Weinstöcke gössen, so würden
e frühzeitige Weintrauben haben, und ihren neu-
n Most theuer verkauffen können. Ferner, (c)
enn die Ackers-Leute ihr Korn einige Zeit in dieser
llgemeinen auflösenden Materie weichen liessen,
würden sie eine frühe und reiche Ernde haben.
lles, was er uns von diesem Geheimniß mittheil-
t, bestehet darinnen, daß der Salpeter alle diese
Wunder thut. Denn die Chymici offenbahren
icht viel von ihren Sachen. Endlich, nachdem
r gemeldet, wie dieser Safft alle Kranckheiten des
nenschlichen Geschlechts curire, so beschliest er da-
nit, (d) daß das Saltz, wenn es recht gebraucht
oird, das eintzige Principium der Erhaltung, Ver-
nehrung und Vollkommenmachung der Gewäch-
e, Thiere und Mineralien sey.

6. Die Mitglieder der Königl. Societät in En-
elland, welche so viel Mühe angewendet, den Acker-
au und die Gärtnerey in vollkommenen Stand zu
ringen, haben Mittel zu finden getrachtet, wie man
den Salpeter recht gut machen könne, welchen sie
gleichfals vor den grossen Beförderer des Wachs-
thums der Pflantzen erkennen. Herr Henshaw,
nachdem er erwiesen, daß unser Salpeter eben das



(a) Annus 1. Observ. c. 11, p. 213. (b) p. 46. (c) p. 50.
(d) p. 71.

sey, was das Nitrum der Alten gewesen, saget. Der Salpeter ist ein Cörper, so von Zusammenhängung der flüchtigen Geister entstehet, von denen die Lufft erfüllet ist, und welcher sich anhängt, wie eine Korn-Blume an eine Maure, so von Gips Ziegel oder Kalck gemacht. Der Thau und Regen bringen viel Salpeter in die Erde: und es scheinet, daß die Wolcken nur deßwegen vor dem Angesicht der Sonnen ausgebreitet sind, um ein Theil seiner Einflüsse einzusaugen; oder, daß sie in ihrem Schooß sich mit einem Saltze schwängern, um dadurch die Fruchtbarkeit der Erden zu vermehren. Und in Warheit sie gehen auch nicht ohne Segen ab: Denn ich habe mehr als einmahl von dem Regen und Thau den Salpeter abgezogen. Der Thau giebt dessen mehr als der Regen. Die stillstehende Wasser und die Brunn-Wasser der tiefsten Brunnen halten alle auch etwas Salpeter in sich. Und ist gewiß, daß, wenn die Oberfläche der Erden nicht mit diesem Saltz geschwängert wäre, so würde sie keine einzige Pflantze hervor bringen können. Denn das Saltz, wie Milord Bacon saget, ist das erste Principium des Lebens, und der Salpeter ist das Leben der Gewächse. (a)

D. Johann Beale weiset, daß der Schnee würcklich viel Salpeter in sich hält. In den Acten der Societät ist angemercket, (b) daß dieser Doctor öffters seinen Gärtner zu Rath gezogen, und unter andern ihn gefraget: Ob die Sonne durch ihre Hitze oder die Kälte im Winter die Erde am fruchtbarsten

(a) Histoire de la Societe R. d'Anglet. p. 324. (b) Acta Phil. 1670. Febr. T. V. p. 157.

en machte? Worauf ihm alle Gärtner geant-
ortet: daß die Kälte, und vornemlich der Schnee
ie Reiffung der Früchte beschleunigten, und eine
llgemeine und grosse Fruchtbarkeit verursachten.

Der D. Stubbes berichtet, (a) er habe wahrge-
ommen, daß die Pflantzen, so in einem salpetrich-
en Grund kommen, um einen Monat eher Körner
riegen, als die Pflantzen von eben der Art, so an-
erswo wachsen. Derhalben auch unsere Ver-
ielfältigung gar sehr die Zeit der Ernde beschleu-
niget.

7. Stephanus Clavius nennet den Salpeter ein
esaamendes und das Wachsthum erregendes
Saltz, ein balsamisches Saltz, wegen der Krafft,
o es hat, die Fruchtbarkeit denen Pflantzen zu ge-
en. In dem Winter, sagt er, verdoppelt sich die
unterirrdische Hitze durch die Dünste und Ausrau-
chungen, die ohn Unterlaß aus den tieffsten Einge-
weiden der Erden empor steigen. Diese Dünste,
indem sie keinen Ausgang durch die Poros oder klei-
ne Oeffnungen der oberen Fläche der Erden, welche
durch die Kälte verschlossen und verstopffet sind,
finden, so erhitzen sie sich, jähren gleichsam auf, ge-
hen um die Wurtzeln der Pflantzen herum, und ge-
ben ihnen die reichlichste Nahrung, indem sie das
Balsamische Saltz vermehren, welches sich da in
die Wurtzeln hinein begiebet, und darein vermischet.
Im Frühling aber eröffnet die Hitze der Sonnen
die kleine poros der oberen Fläche der Erden, und
alsdenn empfangen die Pflantzen von ihren Wur-
tzeln das Nitrum oder den Salpeter, welcher sie er-



(a) Act. Philosoph. 1668. Jun. T. IV. p. 146. n. 13.

nähret, verpfleget und unterhält. Denn ohne diesen Salpeter geschichet keine Vegetation, weder auf der oberen Fläche der Erden, noch in ihren tieffen Eingeweiden. (a)

8. Die Mitglieder der Academiæ Leopoldinæ Naturæ Curiosorum schreiben dem Salpeter ungeheure Vegetationen und Verwunderungs-würdige Uberbefruchtungen zu, welche sie auch aufzumercken nicht unterlassen. Indem sie von einer Pflantze, Ochsenzunge genannt, reden, welche zu einer ungemeinen Grösse gekommen; so legen sie die Ursache dem Salpeter bey, davon die daselbst befindliche Erde durch den selbiges Jahr gefallenen Schnee kräfftig geschwängert war. Der Schnee, sagen sie, so sehr starck gefallen, hatte durch sein salpetrichtes Wesen etlichen Pflantzen eine so grosse Fruchtbarkeit gegeben, daß sie dadurch fast zu Ungeheuren geworden. Welches kan bestätiget werden durch das Geheimniß der Vervielfältigung, so Glauber soll erfunden haben, und das D. Johann Ferdinand Hertod unser Mitglied in seiner Crocologia heraus gegeben, durch welches man denen Körnern eine Erstaunens-würdige Vervielfältigung mittheilet, wenn man sie nur in einem gewissen Saffte ein wenig weichen läst, ehe man sie säet. (b)

Sendivogius hält davor, daß daselbst, wo die Sonnenstrahlen am stärcksten hinfallen, der meiste Salpeter sey, und also folglich die gröste Ernde zu hoffen. Man muß daran nicht zweifeln, sagt Adolphus Balduinus, sintemahl ein Acker fruchtbar ist, nach-

(a) Traiter Philos. l. II. c. 5. p. 250. (b) Miscell. Curiosa Ann. I. Observ. CII. p. 213.

nachdem man ihn durch Dinger erhitzet, welcher gantz und gar mit Salpeter angefüllet. Hierdurch hat Albertus Magnus den Kunst-Griff gefunden, allerhand Arten von Blumen und Früchten auf den Bäumen bey Winters-Zeit zu haben. (a)

9. Bacon hat vor allen andern recommandirt den Salpeter, als eine würckende Krafft, die sehr geschickt sey, die Pflantzen gleichsam frölich und überaus fruchtbar zu machen. Man erzehlet, sagt er, (b) daß der Salpeter mit Wasser vermischet, in der Dicke wie Honig, vortrefflich gut sey, zeitige Weintrauben zu bekommen. Wenn man die Augen ein wenig damit benetzet, nachdem, daß der Weinstock geschnitten, so wird er ehe als in acht Tagen Blätter treiben. Die Ursache ist gar wahrscheinlich, daß das zarte Theil des Salpeters, welches die Seele der Gewächse ist, nachdem es in das Auge gekommen, selbiges durchdringet und eröffnet.

In eben dieser Absicht ist es, wenn dieser grosse Naturkündiger saget, (c) daß, wenn man von Meergraß bey die Wurtzel des Kohles, und aller andern Pflantzen thut, es ein kräfftiges Wachsthum verursachet, sintemahl das Saltz, so sich dabey befindet, unvergleichlich hilfft, die Fruchtbarkeit in denen Pflantzen zu erwecken und hervor zu bringen.

An einem andern Orte (d) gibt er den Rath, daß man unten am Stamm der Bäume Saltz,



(a) Observ. Naturæ Curiosorum. 1674. p. 158. (b) Sylva Centur. V. n. 444. (c) Sylva Cent. V. n. 457. (d) Sylva Cent. 5. n. 457.

Weinhäfen, auch einige tode Thiere thun solte, und versichert er, daß sie davon viel mehr Früchte, und die vortrefflich schön und groß, tragen werden.

Er höret hiermit noch nicht auf, wenn er von dem Salpeter in Ansehung der Pflantzen handelt, er sagt: wir wollen die Alten behalten, welche, wenn sie mit Saltz-Wasser, Kraut oder Kohl begossen, so wuchs derselbe zusehend, und wurde von einem viel angenehmern Geschmack. Dieses Saltz-Wasser muß mit ein wenig Salpeter angemacht werden. Sintemahl dieses Saltz viel gelinder und nicht so brennend als das See-Saltz ist. (a)

10. Der Ritter Digby in seinem Discours von Vegetation der Pflantzen, behält den Preiß vor allen, die von dieser Materie gehandelt. Er hat sehr artig und deutlich den Mechanismum oder die Ordnung, so die Natur bey Vegetation der Pflantzen zu halten pfleget, erkläret; und niemand hat besser als er von der Vortrefflichkeit des Salpeters oder Nitri geredet. Er erkennet, daß das kleine Wenige von diesem Saltz, so sich an jedes Korn in der Zubereitung, so man damit macht, ansetzet, nicht könne gnung seyn zu der Nahrung einer so grossen Pflantze, als wie ein Kornbusch von hundert Halmen ist: Allein er hält diese kleine salpetrichte Cörperchen, denen geholffen wird von denjenigen, so die Erde in sich hält; gleichsam vor einen Magnet, so den in der Lufft ausgebreiteten Salpeter an sich ziehet. Welches er folgender Gestalt erkläret: Das Sal Nitri, oder der Salpeter, ist an sich selbst ein Magnet, welcher ohn Unterlaß dergleichen Saltz aus der Lufft

(a) Sylva Centur. V. n. 460.

Lufft an sich ziehet, so ihm seine fruchtbare und lebendig-machende Krafft beyleget. Und daher hat Cosmopolita Gelegenheit genommen zu sagen: daß in der Lufft eine unsichtbare und geheime *Substantz* des Lebens sey = = = Dieses gelinde und Balsamische Saltz träget viel bey zu dem Leben der Thiere, der Menschen und der Pflantzen. Dieses Saltz ist die warhaffte Nahrung der Lungen und der Geister = = = In diesem Saltz wohnen die besaamende Kräffte von allen Dingen. Denn dieses ist nichts anders, als der allerreineste und allereinfacheste Auszug, zubereitet von allen Cörpern, auf welche die Sonne ihre Strahlen kräfftig wirfft; indem es denselben auf so eine hohe Weise läutert, daß er den höchsten Grad der Reinigkeit überkommt = = = Dieser irrdische Magnet: Diese kriechende Eydex, sage ich, ziehet hernieder, und sauget, um also zu reden, diesen fliegenden Drachen in sich, um sich demselben einzuverleiben, und nur ein gantzes daraus zu machen, zu Folge der bekannten Regel desjenigen Buches, so man die Smaragdene Tafel nennet: Das Obere und das Untere machen nicht mehr, als nur ein Wesen. Die Sonne ist sein Vater, der Mond seine Mutter, die Erde seine Säug-Amme, die Lufft aber träget es herum, und theilet es allenthalben aus. Derhalben, so ist dieser allgemeine Geist übereinstimmig mit allen Dingen; und in seinen Würckungen der Geist des Lebens nicht allein bey den Pflantzen, sondern auch bey den Thieren. Solte es also nicht unbillig und der Mühe wohl werth

seyn,

seyn, ihn gebührender massen zuzubereiten, damit, daß er nicht minder nützlich wäre, die Kranckheiten des menschlichen Leibes zu curiren, als denen Pflantzen ihre erste und grünende Krafft wider zu erstatten. Dieserwegen wurde Albertus Magnus ein Zauberer genannt; Weil er bey der allergröstẽ Kälte des Winters, durch Vermittelung dieses Geistes, oder dieses himmlischen und Balsamischen Saltzes; so geschickt war, es dahin zu bringen, daß allerhand Arten von Pflantzen hervor wuchsen, und Früchte trugen, die vollkommen reiff waren. Wenn man eben diesen Regeln dieses grossen Mannes folgete, um das Saltz mit dem menschlichen Leibe Sympatetisch und übereinstimmende zu machen, so ist ausser allem Zweifel, daß es bey uns eben die Würckung thun würde, die es bey den Pflantzen thut. (a) Die Vorstellung von dem Salpeter in der Lufft, welcher ohne Aufhören um das mit eben diesem Saltze in der Zubereitung geschwängerte Korn herum schweber, ist eine Physicalische Wissenschafft, so man von der Natur selbst lernet. Diese Vereinigung des Obern und Untern ist nicht eine Einbildung, sondern sie ist in der That und würcklich. Durch diese Vermählung des Himmels und der Erden werden alle Geburten hervor gebracht, so bey den Gewächsen und Thieren geschehen. Dieses erhöhete, und durch die gebährende Hitze des Frühlings in Bewegung gebrachte Saltz, vermischet sich in den Safft der Pflantzen, und in das Geblüte der Thiere, sie treibet so wohl die einen als die andern zu Vervielfältigung ihres Geschlechts.

(a) p. 60. 61.

Geschlechts. Daher kommt diese Freude, und diese angenehme Verjüngung, welche der Frühling auf dem Schauplatz der Natur darstellet. Und eben dieser Salpeter, wenn er, wie Digby saget, zum Gebrauch des Menschen recht zubereitet wäre, würde von Zeit zu Zeit den Abgang, welchen die Jahre verursachen, ersetzen, und uns diese kostbahre Verjüngung zu wege bringen, so die H. Schrifft von dem Adler meldet, da der Psalmist saget; (a) Daß du wieder jung wirst wie ein Adler. Victorinus Bythner erzehlet, daß der Adler sich alle 10. Jahr verjünge; daß alle seine alte Federn ausfallen, und daß er neue bekommt, dergestalt, daß man einen alten Adler vor ein jungen Adler ansehen solle. (b)

11. Mr. Denis, nachdem er erkläret, daß das Wasser allein nicht gnug sey zu der Nahrung gewisser Pflantzen, so beweiset er solches durch die Erfahrung. Die Aecker, sagt er, so man alle Jahre besäet, nehmen immerzu ab, und werden nach und nach magerer. Und ob sie gleich, wie gewöhnlich, von dem Regen benetzet und befeuchtet werden, so fehlen ihnen doch diejenigen Säffte, so zu Ernährung der Pflantzen nothwendig sind. Wenn man auf einem Felde 5. oder 6. Jahr geerndet, so muß man es ein Jahr brache liegen lassen. Man muß es mit Mist bedecken, und Lette oder Schlam darüber ausbreiten, um es wieder fett zu machen, und es in seine vorige Fruchtbarkeit zu bringen. Derohalben ist ohne das Wasser, welches sich in der Erden befindet, ein gewisses salpetrichtes Saltz daselbst

(a) Ps. CIII. v. 5. (b) Lyra Prophet. p. 520.

selbst, so in alle ihre poros oder kleine Oeffnungen ausgebreitet ist, und welches, wenn es durch die durchdringende Theile des Wassers aufgelöset worden, mit ihnen kan weggenommen werden, um die Nahrung allen Pflantzen zu überbringen. Diese Meynung ist nicht eine blosse Muthmassung; sintemahl die Chymici würcklich dieses Saltz nicht allein in denen Pflantzen, sondern auch in dem Schooß der Erden finden; und man siehet aus der Erfahrung, daß die Aecker nicht fruchtbar seyn, als nach dem, daß sie viel Saltz in sich haben. Der Mist, zum Exempel, ist gut, ein trockenes Erdreich fett zu machen, weil der Urin, und der Unflath von den Thieren viel Salpeter in sich hält. Es ist ein erstaunenswürdiges Geheimniß zu Vervielfältigung der Körner, wenn man sie einige Zeit zuvor, ehe man sie säet, in einer gewissen Mist-Jauche, darinnen Sal Nitri oder Salpeter-Saltz, weichen läst = = Es ist derhalben gewiß, daß dieses Saltz denen Pflantzen die vornehmste Nahrung giebet. Das Wasser, so es auflöset, indem es dasselbe durchdringet, dienet ihm dazu, es fortzubringen, damit es könne biß an die Spitzen der Aeste empor steigen. (a)

12. Niemand ist mehr befugt, als der Herr Boyle, von dem Salpeter zu reden. Durch die Auflösung, so er davon in seinem Laboratorio gemacht, hat er die Natur und das Wesen dieses Saltzes besser entdecket, als es jemahln geschehen. Er hat mit unermüdetem Fleiß und Arbeit darüber studiret. Frey zu sagen, so ist er derjenige, dem man muß

(a) Conference sur les Sciences p. 166.

muß zuhören; sintemahl er aus seiner eigenen Erfahrung redet. Er fänget an damit, daß er saget, dem Salpeter-Saltz könne man durch die Auflösung nicht vollkommen nachfolgen; weil es sich unter unzählliche gantz von einander unterschiedene Figuren verstecke; daß es durchgängig in denen drey Reichen, dem Mineralischen, Vegetabilischen und Viehischen herrsche; daß kein Cörper sey, ohne dieses Saltz; daß es zu der Zusammensetzung aller gemischten Cörper komme; und mit einem Wort, daß kein Saltz in der Natur allgemeiner als der Salpeter sey; das ist, allgemeiner in der Elementarischen Welt ausgebreitet wäre. (a) Dieser gelehrte Naturkündiger versichert uns, daß er in dem Wesen dieses Saltzes zwey Arten von Saltz gefunden, 1. Ein flüchtiges Saltz, welches sauer oder ein acidum, und 2. ein beständiges oder figirtes Saltz, welches ein Alkali. (b) Allein was das merckwürdigste ist in dieser langen Untersuchung, so durch distilliren, auflösen, zusammensetzen, vermischen und abschneiden geschehen; ist, daß der Herr Boyle öffters den Salpeter aus dem Gesicht verlohren, welcher, gleichwie ein Proteus in einem Augenblick seine Gestalt veränderte, um ihn nicht zu erkennen, selbst zu der Zeit, da er unter dem Joch der Chymischen Operationen war. Noch etwas wunderbahres ist; daß dieses Saltz, welches so öffters ausgetreten, sich verkleidet und verwandelt, nachdem es so lange und mühsam durch die Hände gegangen, sich eben wieder in derjeni-

(a) Tentamen Physico-Chym. circa partes Nitri, Sect. I.
(b) Idem l. c. Sect. XXVII.

jenigen Qvantität befunden, so der Herr Boyle am Anfang darzu genommen. Welches gewiß ein Wunder: daß, indem er in der Vonsammenscheidung alle Theile auseinander gesetzt; Er sie hernach wiederum in ihr gantzes Fuß vor Fuß zusammen gebracht. Die Chymie ist noch niemahls so hoch gestiegen. Die Künstler rühmen sich, die zusammen gesetzten Cörper aus einander zusetzen, und nach allen ihren Theilen wieder zusammen zu bringen. Man setzet ihnen entgegen, daß ihrem Fleiß viel entwische: und beweiset es gantz unwidersprechlich, durch das Unvermögen, um sie wieder in ein gantzes zusammen zu bringen, indem sie die 5. Principia wieder mit einander vereinigen, die sie daraus gezogen haben, welches sie niemahls ins Werck haben richten können. Und dieses ist es, was der Herr Boyle gethan hat. Er hat den Salpeter aus einander gesetzt, und nachdem er die unterschiedenen Theile davon lange Zeit durchgegangen, so hat er sie wieder zusammen vereiniget, und dieses kostbahre Saltz wiederum in sein voriges Behältniß gebracht. Hierauf sagt dieser Philosophus, **daß der Salpeter ein privilegirtes Wesen in der Natur sey**; daß es einer von denen allereinfachesten und am wenigsten zusammen gesetzten Cörpern, von einer leichten Aneinanderhängung sey, und daß man dasjenige, so er mit diesem Saltze gethan, nicht zu einer Nachfolge auf die mehr gemischten Cörper, und die von einer weitläufftigern Verbindung, ziehen müsse. Der Wein, so einfach als er nur ist, sagt er, kan nicht wieder völlig zusammen gebracht werden, indem man

eine Theile vereiniget, die man von ihm abgeson-
ert. Um wie viel schwerer solte es also seyn, die
Cörper wiederum zusammen zusetzen, die aus wür-
kenden und sich bewegenden Theilen, als wie die
Thiere sind, bestehen? Die Einrichtung davon ist
ergestalt beschaffen, daß aller Fleiß der Menschen
ier abstehen muß, um nur einmahl darauf zu ge-
encken, um ein Vieh wiederum lebendig zu ma-
hen, bey dem der Tod die natürliche Ordnung zer-
üttet hat. Und kan man sich nicht gnug verwun-
ern, wie eine solche Narrheit dem Theophrasto
aracelso in Kopff gestiegen, der doch sonsten so
rossen Verstand hatte. Alle Subtilität der Me-
hanic kan doch die Kunst nicht so erheben, daß das
Winckelmaaß mit der Natur in gleichem Paare
ienge. Herr Boyle füget hinzu: Es ist sich derhal-
en nicht zu verwundern, wenn wir es als ein alt-
äterisches Mährlein ansehen, was die Naturkün-
iger von dem Phœnix sagen, der aus seiner Aschen
ieder gebohren werde. Allein es gehet dabey et-
as so wunderbahres vor, daß wir, ohne der vor-
egebenen Aufferstehung des Phœnix zu nahe zu tre-
en, allerdings hier aufmercken müssen. P. Kir-
her der Jesuit führet es an, (a) wenn er sagt, daß
ahe bey Peloro, welches ein Vorbirge in Sici-
en, anietzo Capo di Faro genannt, die Muscheln
nd Schulpen der Fische, wenn man sie zu Pulver
estossen, an dem Ufer des Meeres wieder gebohren
ürden, und hervor kämen, wenn man diesen
Staub mit gesaltzenem Wasser begossen. Herr



(a) de Arte Mygnetica L. III. P. V. c. 3. p. 500.

Boyle (a) ist sehr eingenommen, dieser Erzehlun
nicht zu wiedersprechen; allein er wird wollen, d
man sich damit vergnüge, nur schlechterdings zu s
gen, daß davon nur andere Schulpen werde
Dieser gelehrte Engelländer berühret solches sel
gelinde, und mit grosser Bescheidenheit. Und in d
That, so muß man Ehrerbietigkeit vor grossen Le
ten haben, wenn sie gleich gewisse kleine Fehler beg
hen, die man ihnen nicht leicht aufrücken muß
und sonderlich nicht denenjenigen, die so viel als w
dieser gelehrte Jesuit zu Erleuterung der natürl
chen Historie gearbeitet haben, von welcher P. Tho
massinus saget: daß sie eine der allerschönsten St
cke der Weltweißheit sey. (b) Sintemahl ma
dabey keine Person hasset, und nichts anders, a
die Warheit suchet, daher der Streit darüber ohn
alle Hefftigkeit ist.

13. Libavius schreibet die grosse Fruchtbarke
in Egypten dem Salpeter zu, welchen der Nilus a
das Land, so er überschwemmet, mitbringet. Stra
bo (c) saget, daß hinter Momemphis 2. Salpe
ter Gruben wären, welche so vielen Salpeter ode
Nitrum zur Ausbeute gäben, daß selbiges ganz
Gebiethe Nitriotica genennet würde. Das ist wol
gewiß, daß es sehr viel Salpeter an allen Orten i
Egypten giebet, davon selbst vor nicht gar lange
Zeit eine grosse Menge nach Paris gebracht wor
den. Wiewohl dessen Gebrauch vorietzo in Franck
reich verbothen ist. Wenn der Nilus austritt, s
bringet er sein salpetrichtes Saltz durch seine Uber
schwem

(a) Sect. 32. 33. 34. & 35. (b) Method. d' etud. l.
Philosoph. L. II. c. 22. p. 540. (c) Geogr. l. 17.

hwemmung auf das gantze Land, welchem er hier-
urch eine ausserordentliche Fruchtbarkeit mittheil-
t. Man kan aus nichts die Reichthümer, welche
ie Natur in diesem Lande ausbreitet, deutlicher se-
en, als aus dem unermäßlichen Tribut, welchen
s dem Könige Ptolomæo Auleti, einem Vater der
erühmten Cleopatræ, ehemahls entrichtet. Stra-
o sagt, (a) nebst dem Cicerone, daß solcher Tri-
ut sich auf 12500. Talenta ablauffen. Dieser
uletes war sonst nur ein Flöthen-Spieler, und legte
ch auf nichts, als Wollüste; hingegen hatte er eine
ntsetzliche Unempfindlichkeit zu allen Regiments-
Sachen. Daher Strabo hinzu füget: wenn ein
träger und zu der Beherrschung eines Reichs un-
ürdiger König, so grosse Einkünffte gehabt; wie
iel mehr soll nicht anietzo Egypten einbringen, da
s unter der Regierung der Römer stehet, die sich so
hr auf die Anbauung ihrer Länder zu legen wissen.
Sothane Fruchtbarkeit lässet sich gar leicht aus der
rossen Anzahl der Städte und Dörffer in Egypten
chliessen. Unter dem König Amasis waren daselbst
0. tausend Städte. Doch so Volckreich als auch
amahls dieses Königreich, so war es doch gar un-
emein viel Volckreicher unter denen Ptolomæis.
Der Ritter Marsham (b) saget: **Unter denen**
tolomæis **ist Egypten zu seinem grösten Auf-**
**ehmen gekommen.** Auch Josephus (c) be-
uget, daß zu seiner Zeit in Egypten sieben Millio-
en und fünffmahl hundert tausend Menschen ge-
esen, ohne die mitgerechnet, so sich allein in der



(a) Geogr. l. 17. (b) Chronic. Ægypt. Sec. XV. p. 97. (c) de Bello Judaico l. 2. c. 16.

Stadt Alexandria befunden. Ja was am m
sten zu verwundern, ist wohl dieses, daß Egypte
so weit es am meisten beygewohnet gewesen, n
mahls in die Länge über 150. noch in die Breite üb
50. Meilen ausgetragen.

Seneca versichert, daß die Fruchtbarkeit d
Egyptischen Frauen davon herrühret, daß sie d
Wasser aus dem Nilo trancken. Es sind viel Di
ge, sagt er, (a) davon man keine Ursache geben ka
als zum Exempel; Warum das Wasser aus de
Nil die Weiber in Egypten fruchtbar mache, so d
bey einigen, die durch lange Unfruchtbarkeit ve
schlossene Geburts-Glieder, wenn sie von diese
Wasser getruncken, zur Empfängniß glücklich au
gelöset werden.

Plinius saget (b) daß der Nilus in Egypten
wohl der Erde als den Frauen ihre Fruchtbarke
gebe. Und kurtz hernach füget er aus dem Trog
hinzu, daß es nichts ungemeines in Egypten wär
daß eine Frau auf einmahl sieben Kinder zur We
brächte.

Wendelinus (c) ist der Meynung, daß die He
bräischen Weiber, die Zeit über, als sie sich in E
gypten aufgehalten, ihre ausserordentliche Fruch
barkeit, dadurch sie in so kurtzer Zeit zu einem s
grossen Volck erwachsen, von dem Wasser des Ni
li, welches sie getruncken, bekommen. In den
ersten Buch Mosis (d) wird gesaget; Alle See
len des Hauses Jacob, die in Egypten kamen
wa

(a) Natur Qvæst. L III. c. 25. (b) Histor. Natur. lib
VIII. c. 3. (c) de Admirand. Nili c. XXIV. p. 200. (d)
c. XLVI. v. 27.

aren siebentzig. Wie sich dieselben gemehret, von redet er in dem andern Buch: (a) Die Kinr Jsrael wuchsen, und zeugeten Kinder, nd mehreten sich, und wurden ihrer sehr iel, daß ihr das Land voll war. Und ferner eben diesem Buche (b) sagt er: Es zogen aus e Kinder Jsrael von Raemses gen Suchoth, chs hundert tausend Mann zu Fuß, ohn die Kinder. Welche wunderbare und Erstaunenswürdige Vermehrung innerhalb 215. Jahren gehehen.

Also behauptet Libavius, (c) daß die Wasser des Nili diese Fruchtbarkeit der Erde und den Frauen urch nichts anders mittheileten, als weil sie salpeicht wären. Theophrastus giebet auch keine andeUrsache, warum das Wasser des Nili die Thiere Egypten fruchtbar mache, als bloß, weil es saletricht ist. Derohalben nennet Plinius (d) das Wasser des Nili: ein Wasser, so zur Erzeugung dienlich sey, und den Nilum selbst den ckersmann von Egypten. Allein, so viel als uch Plinius davon saget, dennoch machten die Egyptier noch grösseren Staat davon. Sie haen den Nilum zu einem Gott gemacht, welchem sie iele Fest-Tage geheiliget hatten, so man mit Spien, Schauspielen, Lustigkeit, auch selbst mit Opfern gefeyret. (e) Alles Glücke in Egypten rühret on dem Austreten dieses Flusses her: Daher die Egyptier sehr bemühet waren, darauf acht zu geben.



(a) c. I. v. 27. (b) c. XII. v. 37. (c) Part. IV. Singul. lib. le Ferin. Tubcran. c. 12. (d) Histor. Natur. lib. IX. c. 58. e) Heliodor. lib. IX. & X.

Plinius meldet, (a) daß, wenn der Nilus nicht höher als 12. biß 13. Ellen hoch stieg, so wäre eine Hungers-Noth in Egypten, weil die ein wenig erhobene Oerter von seinem Wasser nicht könten befeuchtet, und von dessen salpetrichtem Saltz geschwängert werden. Wenn er 14. Ellen hoch stieg, so war eine allgemeine Freude, 15. Ellen hoch, gab ihnen eine gewisse Versicherung von einer überflüssigen Ernde; Wenn er aber 16. Ellen hoch austrat, so wurde solches mit öffentlichen Festen und Freudens-Bezeugungen gefeyret. Stieg er aber noch höher als 16. Ellen, so ware man besorgt: Weil alsdenn mehr Zeit erfodert wurde, daß das Wasser ablauffen und die Erde trocknen konte, worüber die beste Zeit zum säen vorbey strich. Solchergestalt fürchtete man beydes eine grosse als eine kleine Uberschwemmung, sechzehn Ellen aber ware das rechte Maaß des gehörigen Austretens.

Strabo (b) sagt, daß innerhalb 60. Tagen der Nilus gantz und gar wiederum in seinen Fluß zurück getreten, und das gantze Land davon entblösset worden. Man hat angemercket, daß der Nilus ordentlicher Weise den 17. Tag des Junii anfängt zu wachsen, niemahls früher, auch niemahls später. Die Egyptier rechneten die Höhe seines Wachsthums in einem Gefässe Niloscopium oder Nilometrum genannt. Dieses ist eine Art von Brunnen, so in die Erde gegraben, davon der Grund durch ein Röhr mit dem Nilo Gemeinschafft hat. Solcher auf Cylindrische Art verfertigte Brunn ist durch gleiche Raume oder Spatia in gleich abschiessende

(a) Histor. Natur. l. V. c. 9. (b) Georg. l. XVII.

nde Circkel, von oben biß unten eingetheilet. Nach dem Maaß nun, daß der Nilus anlaufft, so eiget das Wasser in diesem Cylindrischen Brunen: und durch die Anzahl der Circkel, an welche s empor steiget, rechnet man die Höhe seiner Uberschwemmung; woraus man die Fruchtbarkeit oder Unfruchtbarkeit des Jahres allemahl zu schliessen fleget. (a) Anjetzo ist ein öffentliches Nilometron oder Abmesser des Nili, in einer Insul dieses Flusses, der Stadt Cairo gegen über gebauet. Es ist ein viereckichter Brunn 18. Ellen tieff; in dessen Mitten eine Marmorne Säule stehet, so nach eben olchen Ellen eingetheilet: An dieser Säule nun rkennet man den Wachsthum des Nili, und bauet arauf die Furcht oder die Hoffnung der folgenden Ernde. (b)

Weil die rechte Uberschwemmung von 16. Ellen och das eintzige Verlangen des gantzen Landes ist, o unterläst das Volck auch nicht seine Freude über die von einer reichen Ernde gemachten Hoffnung zu bezeugen. Solches Festin war weyland sehr groß. Man hat es durch öffentliche Denckmahle angemercket. Und weil das Volck ihren Ober-Herrn gerne schmeichelte, und ihnen besondere Verdienste beylegte, in Sachen, woran sie doch keinen oder schlechten Theil hatten; So wünschten die Egyptier ihren Königen Glück, und bedancketen sich gegen sie, wenn das Wachsthum des Nili biß auf 16. Ellen stieg, eben, als wenn diese Herren solches zuwege gebracht hätten. Welches wir annoch auf einer schönen Medaille sehen, so von Ertzt, dem



(a) Strabo l. IV. Geograph. (b) Marin. Sanut. l. III. p. 14. c. 12.

Käiser Hadriano zu Ehren, in Egypten geschlagen worden. * Es ist auf der einen Seiten dieses Schau-Groschens ein liegender Mann vorgebildet, welcher in seiner lincken Hand ein Rohr, und in der rechten ein Horn des Uberflusses hat. Dieser Mann stellet den Fluß Nilus vor, welcher durch seine Uberschwemmung den Uberfluß über alle Ländereyen in Egypten bringet. Er hat bey sich ein Crocodil, weil sich dergleichen Thiere gemeiniglich an dem Ufer des Nilus finden. Das Iota nebst dem ἐπίσημον, die oben auf der Medaille stehen, bedeuten nach denen Zahl-Buchstaben der Griechen, die Zahl XVI. Welches uns zu erkennen giebt, daß selbiges Jahr, als der Käiser Hadrianus auf dem Nilus gereiset, da er seinen Günstling den Antinous verlohren, dieser Fluß glücklich 16. Ellen hoch ausgetreten. Die Egyptier bezeugten diesem Käiser davor ihre Danckbarkeit, durch die deßwegen geprägte Müntzen, eben, als wenn seine Gegenwart zu dieser glücklichen Auffschwellung etwas beygetragen hätte.

## Einwurff.

Es wenden etliche ein, es sey weit gefehlet, wenn man sagte: das das Saltz die Erde fruchtbar mache, sintemahl es in der heiligen Schrifft vor einen Beweiß der Unfruchtbarkeit genommen wird. In dem 107. Psalm (a) heist es; **daß ein fruchtbar Land nichts trug, als wie ein Land, da Saltz gesäet war; um der Boßheit willen derer, die darinnen wohnen.** Aus eben dieser Ursa-

* Fig. VIII. (a) v. 34.

AYT. KAI. TRAI. ΑΔΡΙΑ. CCBA.
15
THC. A

BRAE

rsache hat AbiMelech, nachdem er die Stadt Sichem eingenommen, das Volck und alles, was arinnen war, erwürget, die Stadt zerbrochen nd Saltz darauf gesäet. (a) Attila that eben ergleichen zu Padua, und der Käiser Fridericus Barbaroſſa zu Meyland.

## Antwort.

DEr Herr de la Chambre, in seinem vortrefflichen Discours, von den Ursachen der Austrenung des Nilus, antwortet auf diesen Einwurff viel esser, als ich es thun könte. Was die Einwendung nbetrifft, sagt er, die man von der Unfruchtbarkeit nacht, so könte man antworten, daß nicht alles Saltz, die Erde fett zu machen, geschickt sey; sondern, daß nur der Salpeter diese Tugend habe, ie wir es erweisen, und daß alle andern Saltze die Erde verbrennen und austrocknen. Allein, die Warheit zu bekennen, so können alle Saltze die Erde fruchtbar machen, wenn nemlich die nöthige Zubereitung daran ist gethan worden. Denn, wenn ie nicht wohl mit der Erde gemischet, und nicht aufelöset sind, so bringen sie freylich nichts hervor. Der Salpeter selbst, welcher das fruchtbarste unter llen, ist denen Pflantzen nichts nutze, wenn er nicht er Erde einverleibet, und auch in der Beschaffenheit ist, daß er rinnen, und in die Blätter und Aeste teigen kan. Derhalben bliebe das Erdreich in Egypten, welches der Nilus nicht überschwemmen onte, so salpetricht als es auch war, unfruchtbar; m so viel desto mehr, weil der Salpeter, davon es



(a) Jud. IX. v. 45.

gantz angefüllet ist, nicht aufgelöset worden. Und ohne allen Zweifel redet der Königliche Prophet von dergleichen Erdreich, wenn er es einem fruchtbaren entgegen setzet. Denn, es ist wahrscheinlich, daß, indem er dieses geschrieben, ihm der Boden in Egypten, die Wüsten in Arabien, und die Gegenden um das tode Meer, welche einen Uberfluß von Saltz in sich hatten, eingefallen: Davon aber die letztern unfruchtbar sind, weil dieses Saltz durch die süssen Wasser nicht aufgelöset ist. Und dazu ist es eben, wozu das Regen-Wasser so wohl, als das Wasser, damit man die Erde begiesset, gut ist; denn, indem es das Saltz zerschmeltzet, so die Erde hat, so machet es dasselbe tüchtig, empor zu steigen. Man muß auch eben dieses von dem gemeinen Saltz sagen, denn ob es gleich viel schwerer als das andere ist, so hat es doch einige flüchtige Theile, welche zu Hervorbringung der Pflantzen dienen können. Und man hat in der That in dem Königreich Valentia kein besseres Mittel gefunden, die Oelbäume viel Früchte tragende zu machen, als daß man Meer-Wasser auf ihre Wurtzeln gegossen: Welches auch in Peru bey den Mais und Palmbäumen zu geschehen pfleget. Und hat man angemercket, daß die Ländereyen, so nahe am Meer liegen, die fruchtbarsten sind. Dahero die Griechen dem Neptuno den Titel Φυτάλιος, oder eines Ernährers der Pflantzen gegeben. Endlich wird man an dieser Warheit nicht mehr zweifeln, wenn man weiß, wie fruchtbar die Aecker in denen gesaltzenen Morästen in Xaintonge sind. Denn der Schlam, welchen man aus den Canälen, wo Saltz gemacht

wird,

oird, ziehet, und der eben so gesaltzen ist, wie das Meer selber, träget in der gröſten Menge Getraide, nd bringet so schöne und schmackhaffte Früchte on allerhand Arten hervor, als irgendswo an ei- nem andern Orte gezeuget werden.

Um also auf den vorgegebenen Einwurff zu ant- worten, muß man kühnlich sagen, daß diejenigen, o Saltz auf die Erde säen lassen, um dieselbe un- ruchtbar zu machen, sich betrogen, wie auch die Natur und Eigenschafften des Saltzes nicht ver- tanden haben. Ja es ist selbst wahrscheinlich, aß diejenigen, so Saltz auf den Platz der Stadt treuen lassen, welche sie geschleiffet hatten, es nicht arum gethan haben, um denselben Ort unfrucht- ar zu machen; sintemahl er durch die Zerstörung n so einen Zustand gesetzet worden, daß er nicht ge- chickt mehr, zu einem Acker angebauet zu werden. Sondern dieses ware vielmehr eine Geheimniß- olle Züchtigung, wodurch sie wolten zu erkennen eben, daß die Städte, welche sie also strafften, der Weißheit ermangelt hätten, welche durch das Saltz vorgebildet worden. Bey dem allen kan man noch sagen, daß wohl das Saltz die Fruchtbarkeit er Erden verursachet; allein, daß zum wenigsten es in einer gemäßigten Quantität seyn müsse; und aß, wenn deſſelben zu viel, es die Erde austrockene oder verbrenne, und sie solcher Gestalt unfrucht- ar machen könne. (a)

Nach diesem nun, was wir hier von so gelehrten und beständigen Meynungen angebracht, kan sich ein

(a) Mr. de la Chambre discours sur le debordement du Nil. P. I. art. 12. p. 34.

ein jeder richten, um eine reichliche Fruchtbarkeit auf seinen Aeckern, in seinen Weinbergen und Gärten, ja auch bey seiner Viehzucht, eine angenehme und nützliche Vermehrung zu wege zu bringen.

## Das IX. Capitel.

# Eine neue Art, die Pflantzen und Bäume recht fort zu pflantzen.

### Und wie sehr diese Art die Gärtnerey zu ihrer Vollkommenheit bringt.

Bißher hat der gantze Fleiß der Menschen, die Pflantzen zu vervielfältigen, darinnen bestanden, daß man sie durch die Kerne, Wurtzeln, durch das Oculiren, durch die Ableger, Anhänger und Pfropffreiser fortgebracht. Weiter ist man in sothaner Kunst nicht kommen, ungeachtet alle diese Wege sehr langweilich, beschwerlich, und manchmahl gar ungewiß sind; vornemlich bey vielen Bäumen, welche man nicht anders, als mit unendlicher Mühe, fortpflantzen kan. Das Ablegen und Anhängen, welches die sicherste und beqvemste Weise zu seyn scheinet, um bald Früchte zu bekommen, gehet nicht auf allen Arten der Bäume an. Der Herr de la Qvintinie (a) beklaget sich darüber gar empfindlich: Wolte GOTT, sagt er, es wäre bey allen Arten der Bäu-

(a) Reflexions sur l' Agricult. c. II. p. 494.

Bäume so gemein und natürlich, daß sie bey dem Ablegen so leichte Wurtzel schlügen, als wie bey den Weinstöcken, Feigenbäumen, Quitten-Stämmen, Johannes-Sträuchen, dem Myrrhenbaum und dergleichen geschiehet, so würden die daher zuziehenden Vortheile von einer unendlichen Nutzbarkeit und Beqvemlichkeit seyn. Weil derohalben nach dem Geständniß des allergelehrtesten und erfahrensten Gärtners, der jemahls gelebet, die Art mit dem Ablegen zu Vervielfältigung der Pflantzen so vielen wiedrigen Zufällen unterworffen, daß man derselben bey gewissen Bäumen gar nicht überhoben seyn kan, so hat man sich wohl allerdings eine andere und bessere Art zu wünschen.

Es giebt Bäume, sonderlich unter den ausländischen, von denen man durch keinen Kunst-Griff, derer man sich doch in der Gärtnerey offters bedienet, die Art haben kan. Denn es scheinet, als wenn diese Bäume böse, oder damit übel zufrieden wären, daß sie in einem fremden Erdreich stehen, worinnen ihnen so übel ist, daß sie sich nicht entschliessen können, eine Nachkommenschafft von sich daselbst zu lassen. Ein Exempel davon ist in der Republiqve des lettres, da der Verfasser davon An. 1660. saget: Herr Anckelmann ein Kauffmann in Hamburg, kauffte in Holland einen Canel-Baum, der aus Ost-Indien gebracht worden: Er war damals nicht höher als 3. Fuß, und ohngefehr 2. Finger dicke. Anietzo ist er 16. Fuß hoch mit dem Gevässe, und viel dicker als der dickeste Arm. Er blühet alle Jahre zu Ende des Augusti. Was die Früchte an-

anbelangt, hat er keine andere gehabt, als seine Rinde, welche sich gleichfalls alle Jahre ablöset = = Dieser Baum ist seinem Herrn so lieb, daß er ihn dem Churfürsten von Brandenburg nicht vor die davor angebothene 2000. Rthlr. überlassen wollen = = = Herr Anckelmann hoffete ihn fortzupflantzen, und von seiner Art etwas zu ziehen, um ihn alsdenn weglassen zu können; allein er ist niemahls zu seinem Entzweck gelanget, was vor Geschicklichkeit und Kunstgriffe er auch nur dabey angewendet. (a) Nachgehends hat man der Welt bekannt gemacht, daß es kein Canelbaum gewesen, sondern ein Baum Persea genannt, der An. 1661. in dem Medicinischen Garten von Amsterdam beschrieben worden. Aus welcher von ihm gemachten Beschreibung so viel erhellet, daß es gantz unmöglich gewesen, ihn fortzupflantzen.

Nicht mindere Schwerigkeit ist es auch, die Pflantzen und Bäume durch die Körner und Kerne fortzupflantzen. Es gehet damit so langweilig zu, und finden sich so viele Verzögerungen, die einen recht verdrießlich machen, und viel desto empfindlicher, wenn man ungedultig wird, die Früchte von seiner Arbeit bald zu sehen. Das Leben ist kurtz: man will nicht gerne warten, sondern lieber bald geniessen, und die grosse Verweilung macht, daß man endlich gar daran zweiffelt. In der Gärtnerey hat man öffters dergleichen Kränckungen zu erfahren. Ich möchte wohl wissen, sagt der Herr de la Qvintinie (b) warum es manchmahl geschicht, daß ge-

(a) Repub. des Lettres 1684. Novemb. Art. III. p. 359.
(b) Reflex. sur l'Agricult. c. VI. p. 312.

gewisse neu gepflantzte Bäume lange Zeit in der Erden sind, zum Exempel 3. biß 4. Monat, ja wohl 3. biß 4. Jahr, ohne daß sie den geringsten Trieb oder Frucht zeigen. Eben als wie gewisse Kerne und Körner, die gleichfalls gantze Jahre lang in der Erden liegen, ohne zu keymen. Das ist also die Stein-Klippe, daran die Hoffnung der Liebhaber zu scheitern gehet. Man gelanget nicht zu der Vervielfältigung der Pflantzen und Bäume durch den Saamen, durch die Kerne, dnrch Ableger und Pfropffreiser, als in langer Zeit und mit vieler Mühe. In Ansehung der Ausläuffer ist die Zeit auch lang, und der Ausschlag öffters sehr ungewiß. Der Verfasser des Jardier Solitaire, welcher gefunden, daß die Art, die Bäume durch die Ausläuffer fortzupflantzen, leichte sey, in Ansehung der Feigenbäume, giebet doch zu, daß man diese Ausläuffer nur allererst in einigen Jahren ausheben könne, wobey es doch über dieses noch viel Wesens und Aufmerckſamkeit erfordert. Man muß, sagt er, (b) eine Furche machen, die einen Fuß tieff, und ohngefehr einen guten Fuß breit sey: Diese Furche muß man mit gutem fetten abgefaulten Mist voll füllen, und dahinein die Ausläuffer sencken, auf die Art wie man die Weinstöcke einsenckt, nemlich ein wenig gebogen. Nachgehends muß man Sorge tragen, sie nach Nothdurfft zu begiessen, so werden sie alsdenn Wurtzel schlagen, und in etlichen Jahren heraus gehoben werden können. Was braucht es aber nicht vor Zeit, vor Mühe und Arbeit nur mit Feigenbäumen, die doch unter allen Bäumen

am

(a) cap. XI. p. 294.

am leichtesten Wurtzel schlagen? Wie wird es erst mit denen andern hergehen, welche man sehr schwer, auch selbst durch die Ableger, fortgepflantzet? Der Herr de la Qvintinie hat alle diese Beschwerlichkeiten und langweilige Verzögerungen sehr wohl zusammen begriffen, wenn er ausruffet: **Wolte GOtt, daß alle Arten von Bäumen, wenn man von ihnen Ableger macht, so leichte Wurtzel schlügen, als wie die Aeste vom Weinstock und Feigenbaum!** So leichte aber es auch ist, so erfodert es doch viele Jahre, ehe man sie kan ausheben.

Man wird uns also nicht wenig verbunden seyn, wenn wir denen Liebhabern das Geheimniß mittheilen, wie man es machen soll, daß alle Arten von den Aesten der Bäume ungemein leicht und mit einem unfehlbaren Fortgang Wurtzel schlagen. Eben das ist es auch mit den Körnern und Steinen. Man hat das Mittel erfunden, sie innerhalb wenig Tagen herauskeymende zu machen, und sie in so einen Stand zu bringen, daß sie wohl anschlagen, und uns Vergnügen machen. Wir haben von dem Herrn Lignon das Kunststücke, wie man soll in kurtzer Zeit die Aeste dazu bringen, daß sie Wurtzel fassen, und in weniger als 2. Jahren Bäume werden, so da blühen und Frucht bringen. Es war einigen gleich, als wie ihm gerathen worden, die Aeste in Flaschen, so mit Wasser angefüllt, zu stecken, um zu sehen, was daraus werden würde, und ob sie sich von dem Wasser allein ernähren könten? da ist es denn geschehen, daß sie manchmahl Wurtzeln darinnen getrieben. Welche artige

Phæ-

nænomena denen Naturkündigern Gelegenheit
geben, weiter zu untersuchen, ob das Wasser al-
n eine gnugsame Nahrung vor die Pflantzen sey.
nd. hierbey ist man stille gestanden. Allein der
err Lignon hat mehr gethan, als die andern.
Denn er ist nicht geblieben bey den Philosophischen
Betrachtungen, sondern hat seine Entdeckungen
m besten der Gärtnerey anwenden, und die Be-
stigungen des Verstandes der Weltweisen zum
utzen des gemeinen Wesens brauchen wollen.
Was er damahls gethan, hat darinnen bestanden,
ß er diese kleine hervorschiessende Bäumchen zu-
reitet, von der Nahrung, so sie aus dem Wasser
der Flaschen empfangen, abzusetzen, und zu der
Nahrung, so die Natur ihnen in der Erde zuberei-
t, anzuführen. Welches ihm wunderbahr wohl
on statten gegangen. Was die Auskeymung der
Saam-Körner, und Steine oder Kerne, durch
Vermittelung des Wassers anbetrifft, so bin ich
ßfalls verbunden, vor die Proben, welche der Herr
hiareschius gemacht hat, bey Gelegenheit eines
ewissen Einfalls, den ich hatte, seine Physicalische
xperimente, dem Garten-Bau gäntzlich zuzueig-
en und zu appliciren. Wir wollen nun anfangen,
on der Methode, so wir dem Herrn Lignon zu dan-
ken haben, der so bekannt ist durch seine Reise nach
Guadeloupe, von dannen er als ein Königl. Bota-
icus, viele Erd und Meer-Gewächse mitgebracht,
elche vollkommen die Einbildung, so man sich von
einem guten Verstand und Urtheil, wie auch von
er grossen Kenntniß der ausländischen Pflan-
en gemacht, gerechtfertiget haben. Solches läst

sich nicht besser thun, als daß wir hier einen Brief einrücken, darinnen er ausführlich erzehlet, wie er damit umgegangen, diese neue Art die Gewächse fortzupflantzen, in eine Regel zu bringen.

## Der Brief
### Des jüngeren Herrn *Lignon*,
## An Herrn Auger, Königl. *Gouverneur* von *Guadeloupe* und etlichen andern benachbarten Inseln.
### Von einer neuen Art/ alle Sorten ausländischer Pflantzen und Bäumen sehr leicht fortzupflantzen.

Mein Herr/

So sehr als mein Bruder und ich Ihnen verbunden sind, so wenig ist es uns möglich/ unsere Schuldigkeit davor abzustatten. Denn die Beschaffenheit unseres Zustandes, und die Gewohnheit Ihres Hertzen, welches über nichts als über dem Vergnügen Wohlzuthun empfindlich ist/ setzen Sie so sehr hoch über alles, was wir thun könten, um ihnen unsere Erkenntlichkeit an Tag zu legen, daß uns nichts mehr übrig bleibet, als allein uns zurück zu ziehen, und nur die Großmüthigkeit Ihrer Seelen, die Gütigkeit Ihres Hertzens, und

Ih-

hre verbündliche und tugendhaffte Art im Um-
ng zu preisen. Ich glaube, Mein Herr, daß
ie Sie sehr wohl in Känntniß derer Pflantzen er-
hren, und manchmahl sich selbst eine sonderbahre
ust machen, dieselben in ihrem schönen und artig
gelegten Garten unter dem reinesten Himmel,
r in der Welt ist, anzubauen und zu warten, Sie
nicht ungütig aufnehmen werden, daß ich mir die
re gebe, Ihnen eine kleine Erfindung, so ich bey
einem letztern Herumreisen in West-Indien ge-
acht, mitzutheilen. Man schmeichelt mir, daß
mit meinen Anmerckungen viel weiter gegan-
n, als die heutigen Naturkündiger. Denn wenn
nige gesehen haben die neue Art, derer ich mich be-
ene, damit alle Arten von den Aesten der Bäume
weniger Zeit und sehr leichte Wurtzel schlagen,
versichert man mich, daß keiner von Ihnen den
eingsten Gedancken gehabt, dieses Kunststücke
r Nutzbarkeit und Vollkommenheit der Gärtne-
anzuwenden. Meine liebe Freunde sa-
n auch, daß ich eine sehr gute Sache ausgeson-
n, die ihren Nutzen haben würde, wenn denen
bhabern, diese so leichte Manier, die Pflantzen
d Bäume fortzupflantzen, würde bekannt wer-
n. Ich werde höchlich erfreuet seyn, wenn n ir
ese Entdeckung bey Meinem Herrn einigen Ver-
enst zu wege bringen könte. Und ich würde glau-
n viel gethan zu haben, wenn ich dazu gelanget
äre, etwas vorzubringen, das Ihnen einigen Zeit-
ertreib geben könte. Die gantze Sache verhält
h folgender Gestalt:

Bey meinem Herumreisen in West-Indien, da-

hin ich An. 1698. von dem Könige geschickt zu seyn die Ehre hatte, um von da die raresten Pflantzen nach Franckreich zu bringen: So fiel mir ein, daß nach Anleitung einiger Experimente, die ich in Guadeloupe gemacht, man auch wohl in Europa ohne Beyhülffe und Beschwerlichkeit der gläsernen Glocken, und der Mist-Bete, selbst die curieuse Pflantzen, so ich vor Ihro Majestät mitgebracht, vermehren könte. Und sind es nun 3. Jahr, daß ich dasjenige versuchen wolte, welches mir so lange schon im Sinn gelegen hatte. Ich erwehlte zu meiner ersten Probe die kleine fruchtbringende Zwerg-Granate, welche man An. 1695. von der Küste von Brasilien nach Guadaloupe gebracht; und die ich hernach in Franckreich geführet. Ich muß aber gestehen, Mein Herr, daß viele häußliche Geschäffte mich verhindert, meinen Experimenten so nachzugehen, wie ich gesolt hätte, um etwas gewisses daraus zu schliessen. Und fieng ich nicht eher als den 20. Mertz. An. 1703. meine neue Probe an, mit dem Entschluß, alle dazu nöthige Zeit darauf zu wenden, um zu ergründen, ob mich meine Muthmassungen zu etwas guten führen dürfften. Ich nahm derhalben die Spitze eines Zweiges von dem kleinen Indianischen Granaten-Baum, welche so dicke war als wie eine Schreibefeder; Ich steckte sie in eine gläserne Flasche; und setzte sie vor ein Fenster, welches oben am Hause ist, gegen die Mittags-Sonne. Ich gab alle Wochen 3. oder 4. mahl frisch Wasser, die ersten Tage sahe ich nicht, daß etwas neues an meinem kleinen Aestchen hervorgekommen: Als die Sonne begunte mehr Hitze zu geben, so ver-

ränderte ich das Wasser alle Tage: Weil es ir vorkam, je öffter ich frisch Wasser gab, je ge- nder und lustiger sähe dieses kleine Aestchen aus. Wiewohl einiger Frost, so darauf einfiel, das Wachsthum zurücke hielte, auf welches ich mit so rossem Verlangen wartete, daher schloß ich, daß nan nicht zu eilen hat, diesen Versuch vorzuneh- nen, wenn nicht das schöne und liebliche Wetter auerhafft zu seyn scheinet, um sich anders nicht ver- ebener Weise zu beklagen. Endlich aber, so wur- e meine Freude ungefehr 6. Wochen hernach voll- ommen. Denn ich bemerckte an dem Ende des Aestchens, welches im Wasser steckte, eine weisse Spitze, ungefehr zwey Linien lang, und so dicke, wie ine Stecknadel: Dieses war nun eine kleine sehr arte Wurtzel.

Solcher kleinen gebährenden Pflantze wolte ich nun gerne eine safft-reichere Nahrung geben. Der- halben nahm ich ein wenig gute und leichte Erde, errieb die zwischen meinen Fingern, und that sie in das Wasser. Den andern Tag merckte ich, daß die Wurtzel um die Helffte zugenommen. Ich goß das Wasser sachte ab, um das leimichte Wesen nicht abzuschweiffen, so sich um die junge Wurtzel angesetzt hatte; und gab ihr wiederum frisch Was- ser, darein ich ein wenig Erde that, die ich gantz zu kleinem Staube gerieben hatte. Diese Erde ließ ich rings um meinen kleinen Baum hinunter sincken, damit er an dem Fuß etwas bedecket sey. Ich war hertzlich erfreut, mein klein Aestchen dergestalt in ei- nem kleinen Baum verwandelt zu sehen. Drey Tage hernach entdeckte ich eine andere Wurtzel un-

terhalb der ersteren. Da ich mich denn vor versichert hielt, daß ich die rechte Art gefunden, wie man es machen muß, daß die Reiserchen von ausländischen Gewächsen, ohne Beyhülffe der gläsernen Glocken, und der Mist-Beete, Wurtzeln schlagen.

Ich ließ mir angelegen seyn, diese andere Wurtzel eben so zu unterhalten, als wie ich es mit der ersten gethan; und es gieng mir so wohl von statten, daß innerhalb 10. oder 12. Tagen meine neue Wurtzeln überaus starck wuchsen. Das obere Theil des Aestchens blieb auch nicht müßig. Es börstete auf von einer Menge kleiner röthlichten Spitzen, welche lauter Knospen waren, die da bereit waren, Blätter zu geben. Also hatte ich ein Bäumchen in der besten Form.

Da war nun die Frage: wie man es von dieser allzuschwachen Nahrung abgewöhnen könne, um ihm eine stärckere zu geben? Denn ich begriff endlich gar wohl, daß nicht alle Arten von Bäumen, in dem Wasser eine gnugsame Nahrung finden; und daß vornemlich die Frucht tragende Bäume ohne den leichten Salpeter, der sich in dem Wasser finden kan, die Saltze und die Nahrungs-Säffte der Erden vonnöthen haben, um sie dahin zu bringen, daß sie blühen und Früchte tragen. Mit einem Wort: es muste mein kleiner Baum umgesetzet, und aus dem Element der Fische in das Element der Pflantzen, das ist, in die Erde einqvartiret werden.

Hierbey nun befurchte ich einen tödlichen Anstoß, dazu es auch endlich kommen muste. Ich hatte ein klein Gefässe mit guter Erde angefüllet: Ich zog mein Bäumchen aus der Flasche; Seine Wurtzeln

eln waren mit dem Leim umgeben, der sich rings erum daran gesetzet hatte. In dieser Beschaffenheit ließ ich es gantz sachte in diese Erde, womit ich nit mehlichem seine Wurtzeln bedeckte. Ich unterließ auch nicht, die Erde wohl anzufeuchten. Und m unser junges Bäumchen nicht so gantz und gar uf einmahl in ein fremdes Land zu bringen, so setzte ch das kleine Gevässe in eine Schüssel mit Wasser, amit die Wurtzeln sich eben von dem ernähren kon-en, das ihnen die Geburt gegeben.

Es ist unnöthig, hierbey anzumercken, daß ich nich bey dieser Umsetzung die ersten Tage wohl in cht genommen, das Bäumchen nicht an die kalte Nacht-Lufft, noch an die gar zu starcke Sonnen-Hie des Tages zu setzen. Allein es schiene mir, daß, ndem mein Bäumchen erkennet, wie die Erde sich esser vor dasselbe als das Wasser schicke, daß es nicht mehr unter seiner Wurtzel das Wasser leiden volte, dahinein ich das unterste Theil des Gevässes gesetzet hatte. Es trieb zwar kleine Aestchen, aber von einer bleichen grünen Farbe, und die schöne Röthe, so allemahl den neuen Trieb begleitet, war nicht mehr da zu sehen. Ich errieth auch die Ursache solches Ubels: Drum nahm ich das Gevässe aus dem Wasser; und fieng an mit meinem kleinen Granat-Baum eben so umzugehen, als wie mit einem recht erwachsenen Stamm, und der schon aus der zarten Kindheit heraus getreten. Alles gieng wunderbar wohl von statten. Den gantzen Sommer über war er mit Blättern gezieret, von einer grün- und rothen Farbe, die man nicht anders als mit Lust ansehen konte. Den Winter

über gieng ich so mit ihm um, als wie man mit den Pomerantz- und Granat- und vielen andern Bäumen zu thun pfleget, die der Lufft, so voller kalter Nebel und Frost ist, wodurch diese Jahres-Zeit die Natur verheeret, nicht gewohnet sind. Zu Ende des Herbstes ließ er seine Blätter fallen, und trieb wiederum neue zu Anfang des Frühlings. Er war damit bedeckt, wie ein kleiner Wald, als ich ihn im Monat May Ao. 1704. dem Herrn Abt von Vallemont verehrete: welcher das Vergnügen gehabt, zu sehen, wie er dasselbe Jahr eine schöne Blüthe von dem herrlichsten Hochroth in der Welt getragen. Dieses ist also der Verlauff von der neuen Art, die ausländischen Pflantzen zu vervielfältigen.

Hieraus kan mein Herr leicht schliessen, daß ich das folgende Jahr die Hände nicht in Schooß geleget, und weil der Sommer sehr warm war, so machte ich meine Experimente mit vielen Pflantzen von unterschiedener Gattung. Ich blieb nicht allein bey denen Pflantzen, so dem menschlichen Leben nützlich sind, sondern ich wagte es auch mit denen, so nur eine blosse Curiosität abgeben. Die berühmte Sensitiva oder Noli me tangere, welche so viel Mühe erfodert, um sie aufzuziehen, wird, vermittelst meiner Flaschen, glücklich fortgepflantzet. Ich habe gemacht, daß viele Aeste Wurtzel geschlagen; und ist mir in Warheit nicht mit einem eintzigen mißlungen. Einer von meinen guten Freunden hat den gantzen Sommer über einen von diesen Aesten aufbehalten, welcher zu einer recht schönen Pflantze geworden. Viele ansehnliche Leute wissen, daß ich diesen Sommer durch viele andere Arten von

aus-

usländischen Pflantzen mit Vergnügen fortgezo-
en. Es sind einige Liebhaber, welche würcklich
ie Granadilla oder Paßions-Blume bey sich haben,
ie ebenfals von denen Aesten hergekommen, die im
Wasser Wurtzel geschlagen. Ich kan nicht ver-
essen, anzumercken, daß einer von meinen kleinen
Granat-Bäumen, 3. Monat nach seiner Geburt,
daß ich so reden mag,) durch sein vermittelst des
Wassers geschehenen Wachsthums, 4. vollkom-
nen angenehme Blumen heraus getrieben. Hier-
urch siehet man, wie weit die Kunst es bringen kan,
nd wie leicht es seyn würde, hinführo die raresten
Bäume fortzupflantzen. Unterdessen habe ich aber
ie gewöhnliche Art nicht beyseite gesetzt; sondern
ch wolte sehen, wie weit ich damit bey eben diesen
Pflantzen kommen möchte. Ich habe viele Aeste
on unterschiedenen Bäumen in die Erde gestecket.
Ich muß aber in Warheit bekennen, daß alle meine
angewendete Mühe vergebens gewesen. Denn
keiner von diesen Aesten hat Wurtzel geschlagen, ich
habe thun mögen, was ich nur gewolt, um solches
zuwege zu bringen. Ich habe gläserne Glocken und
gute Mist-Beete darzu gebraucht; alles aber war
unnützlich angewandt, und hat keiner unter ihnen
das geringste Zeichen einiges Lebens von sich spü-
ren lassen. Es ist zwar wahr, daß das Ablegen fast
niemahlen fehl schläget: allein, was ist da nicht vor
Unbeqvemlichkeit dabey? Es ist schwer, die Aeste
so zu beugen, und in die Erde einzulegen: und wenn
das geschehen, so muß man grosse Sorge wegen des
Begiessens tragen. Man muß sie verwahren vor
der Hitze der Sonne, und vor dem Frost in der

Nacht. Es braucht ein gantzes Jahr, ehe man diese Ableger kan heraus nehmen: und nach meiner methode blühen unsere Bäume manchmahl in 3. Monaten. Gewiß, so wenig als man auch nur darüber nachdencken möchte, so wird man doch zugeben müssen, daß unter allen Arten von Fortpflantzung oder Vervielfältigung der Pflantzen, diejenige durch das blosse Wasser unstreitig die allercurieuseste, allerleichteste und allersicherste ist. Ich habe auf meinen Reisen angemercket, daß die Wilden von Dominiqve, wenn sie in ihren Piroqves die Pflantzen und Gewächse von einer Insel zur andern überführen, niemahls unterlassen, ehe sie selbige in die Erde setzen, 3. oder 4. Tage ins Wasser zu stecken, um die Safft-Löcher wiederum zu eröffnen, welche die Trockenheit in währendem Uberführen hätte können zusammen gezogen und verschlossen haben. Also richten sie dieselben auf diese Weise zu, um die Nahrungs-Säffte von der Erde anzunehmen. Die Einwohner von Guadeloupe gebrauschen sich eben auch dieses Kunststückes. Man muß es also gestehen, wie sie es durch diese kleine Sorgfalt dahin gebracht, daß sie bey ihnen Bäume von allen Theilen der Welt haben. Welches ich selbsten gesehen, zu der Zeit, da ich mich an diesen Orten aufgehalten.

Es sind noch viel mehr besondere Anmerckungen, unsere neue Art der Vegetation betreffende, davon ich hier keine Meldung gethan. Denn ich muß meinem Herrn das Vergnügen überlassen, ebenfals hierinnen auf etliche artige Einfälle zugerathen, weil man ohne dem über nichts höher erfreuet ist, als

als wenn man selber etwas erfunden hat. Alldieweilen sie nun ein lebhafftes und glückliches Naturel haben, und zugleich beydes die Blumen und Bäume ungemein warten, so werden sie es viel weiter bringen, als es durch mich jemahls geschehen. Es ist gnung, daß ich das Eiß gebrochen. Und werde ich mich am glückseligsten schätzen, wenn diese Curiosität ihnen einiges Vergnügen machen, oder dem gemeinen Wesen zum besten gereichen könte. Denn ich wolte, um es frey heraus zu bekennen, gerne zu etwas nutze seyn: und solte es mich erfreuen, wenn ich durch einiges Stücke das nutzbare und unschuldige Vergnügen der Gärtnerey befördert oder vermehret hätte. Ich bin mit aller möglichen Ehrerbietung und Verpflichtung

Meines Herren

Paris den 1 Jan. 1705.

unterthäniger und gehorsamer Diener

J. Lignon.

## Anmerckung.

### Von vielerley Vortheilen, so man von dieser neuen Art, die Pflantzen und Bäume forzupflantzen, haben kan.

1. Es kommet mir vor, daß die Natur in ihren Hervorbringungen allezeit etwas verborgenes und geheimes suche, und daß ihr gefallen, daß der Weg welchen sie bey Erzeugung der Mineralien, Pflantzen und Thiere zu gehen pfleget, denen Menschen unbekannt bleibe; gleich als wenn sie sich begnügen müsten, mit dem, was sie hervor bringt, ohne ein-

einmahl auf die Hülffs-Mittel zu gedencken, welche sie von der Kunst erwarten konte. Derhalben die Philosophi sich nicht gescheuet, die zu Fortpflantzung der dreyerley Geschlechter in der Elementarischen Welt bestimmte Oerter, das unzugängliche Heiligthum der Natur ꝛc. zu nennen.

Durch unser neue Art aber, die Pflantzen fortzupflantzen, bekommt man das Vergnügen zu sehen, wie in einer Flasche voll Wasser die Natur offenbarlich würcket. Die grosse Begierde, so sie hat, um nicht unfruchtbar und müßig zu bleiben, macht, daß sie ihr Geheimniß verräth. Es ist gewiß, daß die Curiosität bey diesem Wachsthum durch das blosse Wasser ihr gnungsames Vergnügen findet. Man betrachtet da nach Belieben die unendliche Weißheit des allgewaltigen und über alles herrschenden HErrn, welcher Gesetze und Ordnungen gemacht, so die Natur niemahlen überschreitet. Anfänglich erscheinet nichts, als eine kleine Wurtzel, hernach kommen die Blätter. Diese vorkommende Blätter zu unterhalten, muß eine Nahrung seyn; also fängt die Natur an, Werckzeuge zu schaffen, die ihnen den Nahrungs-Safft mittheilen sollen. Und kan man nicht läugnen, daß das Ansehen von diesem kleinen in eine Flasche eingeschlossenen Schauspiel, den Geist des Menschen alsobald erhebet, zu der obersten Weißheit, die zum Grunde dieser vortrefflichen Einrichtung, eine unverständige und unfähige Materie sich von sich selbst in eine Bewegung zu bringen, leget. Hatte also der heilige Antonius, welcher durch das Ansehen der Schauspiele der Natur die Gelegenheit zu seinen

Betrach-

Betrachtungen nahm, nicht einen vortrefflich-und weitaussehenden Verstand? denn es ist unstreitig, daß er aus keiner reichern Quelle, die bewegende Ursachen den Schöpffer zu rühmen und zu loben hätte schöpffen können.

II. Durch diese neue Art, wird man einem Baum von einer guten Art, in weniger Zeit eine zahlreiche Nachkommenschafft zu wege bringen: wenn man nur etliche Spitzen von Aesten nimmt, selbige in eine Flasche mit Wasser stecket, und an einem Ort setzet, welchen die Sonne starck bescheinet. Denn nebst der Feuchtigkeit/ wird gar unumgänglich die Sonnen-Hitze erfordert. Dieser wegen nennen die Philosophi dieses Gestirn **den grossen Welt-Geist; das wahre Feuer der Natur**; dessen Abwesenheit in dem Winter verursachet, daß das Balsamische und flüchtige Saltz, welches die Nahrung der Pflantzen ist, dergestalt durch die Kälte gefesselt wird/ daß es nicht jähren und sich in Bewegung bringen kan. Daher kommt diese betrübte Erstarrung, darinnen man die gantze Natur bey dieser verdrießlichen Jahrszeit siehet. Die Wärme beseelet die Cörper, und die Kälte tödet sie, oder verhindert doch alle Würckungen des Lebens. Plato saget: (a) **Die Sonne giebet das Leben allem dem, so aus der Erden gezeuget wird.** Die Sonne ist es, sagt Levinus Lemnius, (b) **welche machet, daß die Saamen aufgehen, und die Früchte reiff werden.** Hierbey aber muß man nicht vergessen, daß das Wasser alle

(a) L. XXIII Cratyl p. 318. (b) de occult. nat. miracul. L. II. c. 41. p. 242.

le Tage in der Flasche muß verändert werden. So bald der Salpeter verzehret ist, so muß man frisch Wasser geben. Denn der Salpeter thut alles bey Auskeymung und Fortpflantzung der Pflantzen.

Wenn ich sage, daß man öffters frisch Wasser geben müsse, so sage ich es nach der Meynung derer Gelehrten, welche Experimente über die Vegetation, durch das blosse Wasser gemacht haben. Der berühmte Chymicus Adolphus Balduinus, von welchem so curieuse Wercke in denen Miscellaneis Naturæ Curiosorum verhanden, recommendiret das frische Wasser geben mit grossem Nachdruck. **Man muß zum öfftern frisch Wasser geben,** sagt er. Wenn er bedacht hätte, wie nützlich diese Experimente der Gärtnerey seyn könten, so würde er alles gethan haben: Denn was ihn anbetrifft, so kan man sagen, daß er diese neue Anbauung der Pflantzen viel vollkommener gemacht. Er verspricht sich Wunderwercke davon; allein er muß es auch selbst seyn, der davon redet. Denn die Schreib-Art der Chymicorum ist so nachdrücklich, daß man es ihnen nicht nachthun kan. Man muß gestehen, sagt er, daß der R. P. J. Fabri auf eine gründliche Weise philosophire. Er behauptet, daß man durch das Wasser und die Sonnen-Hitze alle Arten von Pflantzen in gläsernen Flaschen könne ernähren, wachsende und blühende machen; daß man könne die fremden Pflantzen treiben, daß sie viermahl des Jahres blühen und Früchte tragen, (wenn sie nemlich vor allen Frost bewahret sind) ja gar, daß man die todten Pflantzen wieder auferwecken kön-

önne. Es sind einige die daran zweiffeln/ich aber
ar nicht. Letzt-verwichenes Jahr/ machte ich/
achdem Borello, eine schöne Probe, die mir vieles
Vergnügen gegeben hat. Ich hätte nimmermehr
eglaubt, daß die Pflantzen sich hätten von dem
Wasser allein ernähren können; und ich würde es
uch jetzo nicht glauben, wenn ich es nicht 6. Mo-
ath lang probiret hätte, daß ich in gläserne Fla-
chen, die voll Wasser waren, kleine Ausläuffer von
er Hauß-Wurtzel gestecket, welche darinnen
Wurtzel geschlagen, Blätter getrieben, und Bluh-
nen hervorgebracht. Nebst der Hitze der Son-
en muß man sehr sorgfältig seyn, öffters frisch
Wasser zu geben. Welches mich glaubende macht,
aß das Wasser und die Bestrahlungen der Son-
en gnug seyn, zu Ernährung der Pflantzen. Der
elehrte Libavius gedencket einer Pflantzen, derer
r Saam-Korn in einer gläsernen Flaschе unter
em Wasser gekeymet. Frey redet von einer Tu-
panen, die aus einer Zwiebel gekommen, so gleich-
alls ins Wasser gethan worden. Man muß aber
hen, was ein gewisser Frantzösischer Autor, Pla-
is-Campy (a) saget: Wenn ich das künfftige
Jahr lebe, so wird mein Zimmer zu einem Garten
erden, darinnen ich das gantze Jahr Nelcken,
Rosen, Narcissen, Tulipanen und alle andere Ar-
en von Bluhmen haben werde, welche ich will un-
erblich machen. Wie nun das Saltz der Bal-
am des Wassers ist, ohne welchen es sich nicht hal-
en, noch die Pflantzen würde ernehren können; so
erde ich dieses Saltz und dieses Wasser auf so ei-
ne

(a) dans sa petite chirurgie C. 22.

ne Art zubereiten, daß es meinen Bluhmen die Unsterblichkeit geben wird. Ein sterbliches Auge hat noch nie dergleichen gesehen, was ich machen werde; und es lebet kein Mensch, welcher es thun könte, wenn er nicht zum wenigsten meine allzeit lebendige Flora gelesen. (a) Dieses kan eines entzücken. Und in der That so ist etwas gutes darinnen, wiewohl ich vor alles nicht stehen will.

Viel sicherer ists, es mit dem Hrn. Ghiareschius zu halten, weil derselbe nichts behauptet, was er nicht bereits probiret. Er hat alle seine Experimente gantz und gar auf die Auskeymung der Körner gerichtet. Und dieses Kunststücke hat seinen Ruhm verdienet. Also ist es gut, daß ein jeder sich etwas besonderes vornimmt: und eben durch dieses bringet man die Physic zu ihrer Vollkommenheit. Herr Ghiareschius, indem er über die Körner philosophiret, hat eine neue Art entdecket, sie aufgehende zu machen, welche bey denen ausländischen Körnern von einem grossen Nutzen seyn würde. Man würde der Zubereitung und der Unbeqvemlichkeit, so man mit den Mist-Beeten, und gläsernen Glocken hat, überhoben seyn. Ja es würde die Keymung in den Flaschen viel geschwinder von statten gehen, wie man solches durch seine Experimente sehen kan. Es war mir nicht unbekannt, sagt der Herr Ghiareschius, daß es Pflantzen giebet, welche keine Gemeinschafft mit der Erden haben; allein ich wuste auch, daß diese Pflantzen, als da sind die Flachs-Seide, der Eichen-Mistel, der Epheu u. d. m. sich auf

(a) Miscell. Curios. naturæ 1674. de Virtut. Auri c. XII. p. 160.

f und von denen Bäumen ernähren, welche ihre ahrung von der Erden haben. Allein über dieses, weiß ich nunmehr, daß man die Pflantzen, so von örnern herkommen, kan aufziehen, ohne daß sie was von der Erde entlehnen, weder vor sich selbst, ch durch Vermittelung einiger Bäume. Wo- n ich durch meine eigene Experimente versichert n. Ich habe mit den unvollkommenen Pflan- n angefangen, als wie da sind die Erdschwäm- e. Ich that auf den Grund eines Gevässes eine Veide, welche eine gläserne Flasche bedeckete, ich gte darauf etliche kleine Stücke von Erdschwäm- en, ohne einige Erde. Ich begoß alles mit einem ulichten Wasser. Innerhalb 12. Tagen wuch- n kleine Erdschwämme auf dieser Satz-Weiden, nd war ihr Stengel so dicke als eine Schreib-Fe- er, sie fuhren auch weiter fort, recht zu wachsen. Worüber ich so vergnügt war, als niemand seyn an.

Nach dieser Probe, die mir nicht übel gelungen, achte ich auch, daß mir andere, die nicht minder urieus sind, von statten giengen. Ich that in eben ieses Gevässe, und auf eben diese Weide, Bohnen, rbsen, Geträide, Dinckel, Türckisch-Korn, Gur- ken, Melonen-Saamen, Fenchel ꝛc. In weniger Zeit keymete dieses alles mit grosser Leichtigkeit aus. Einige zwar waren fleißiger als die andern ihre Schuldigkeit zu thun. Allein endlich, so war doch eines, daß denen angenehmen Reitzungen, der mit der Sonnen-Hitze vereinbahrten Feuchtigkeit wie- derstanden hätte. Der Fenchel, das Türckische Korn, der Hirse kamen zwar nicht über 2. quer Dau-

men hoch. Allein die übrigen stiegen 2. biß 3. mahl so hoch: alsdenn endigte sich daselbst das Ziel ihres Lebens. Diese zarten Pflantzen verwelckten, und sturben hernach. Und habe ich keine als die Kicher-Erbsen, da heraus gezogen, und in einen Topff voll Erde versetzet, darinnen sie geblühet, und so viel als nur kan möglich seyn, in die Körner gestiegen.

Unter andern habe ich angemercket, daß 2. Bohnen, davon jegliche 10. Grän gewogen, ehe sie in den Ort der Auskeymung gelegt worden, alsdenn 72. Grän schwer gewesen, nachdem sie ausgekeymet und getrieben hatten. Dieses Anwachsen kan nichts anders als dem gemeinen Wasser zugeschrieben werden, sintemahl sie keine Gemeinschafft mit der Erden hatten. Das Experiment, welches der von Helmont mit einer Weyden, und das, so der Herr Boyle mit einer Indianischen Melonen gemacht; da diese 2. gelehrte Männer sie durch das blosse Begiessen ins Wachsthum gebracht, in einer Erden, welche sie gewogen, und daran sie hernach eben dasselbe Gewichte wieder gefunden; beweiset nicht so gut, daß das Wasser allein könne gnug seyn zum Wachsthum der Pflantzen. Denn bey ihren Experimenten kan man doch argwohnen, daß einige kleine Abrinnungen von irrdischen und saltzigten Cörperchen daran theil gehabt.

Je mehr mein Versuch angieng, fügt der Herr Ghiareschius, hinzu, jemehr wurde meine Einbildungs-Krafft erhitzt, und gab mir stets viel sinnreichere Arten an die Hand, um zu untersuchen, wie weit es die Natur beym Wachsthum der Pflantzen,

en, durch, das blosse Wasser, bringen kan. Ich ahm in acht, daß ich auf den Grund meines Gesässes Segespäne von recht trockenem Holtze that; weil dieser Holtzstaub am geschicktesten ist, die Feuchtigkeit lange bey sich zubehalten, und denen ervorkommenden Wurtzeln leicht einen Eingang inein zu verstatten. Was im übrigen das Bessen anbelanget; so habe ich mich nicht mehr des emeinen Wassers bedienet: sondern ich habe ein Wasser darzu genommen, darinnen ich unterschiedene Saltze hatte zergehen lassen. Ich fand auch ar bald, daß meine kleine Sorgfalt nicht vergens gewesen. Ich verspührte eine sonderbahre rafft an meinen jungen Pflantzen, die mit einem bhafften und frischen Grün überzogen waren, elches ich bey meinen vorigen Proben nicht gesen hatte. Vornemlich so waren 3. Bohnen anrthalb Fuß in die Höhe gewachsen; sie trugen lätter, und brachten Aeste hervor, die gantz schöne aren, und bey einem Monat lang Blüthen hatten: nd wenn die kalten Nächte sie nicht überfallen hätn, so hätte ich mir versprochen, frische Bohnen im onat November zu essen. (a) Und diese gantze ntdeckung ist gar nicht verdrüßlich. Denn die riositäten in der Naturkündigung sind angenehe Zeit-Verkürtzungen, wenn man sich gleich auch bey aufhält. Und im Warheit hier ist die Natur tdecket. Denn da sie uns so viele tausend Jahr t glauben lassen, daß die Pflantzen nirgend ans wachsen und sich ernähren könten, als in der de; so wissen wir nunmehr vollkommen, daß an



(a) Acta Erud. 1688. Sept. p. 483.

statt dieser allgemeinen Mutter der Gewächse, ma
auch das Wasser als eine treffliche Säugamm
mit beysetzen kan: welcher man die Geburt und E
nährung der Pflantzen zum wenigsten biß auf ein
gewisse Zeit sicherlich anvertrauen kan. Ma
muß in der That gestehen, daß um der guten Ord
nung willen die Erde ihre Kinder wiederum zurück
fordert, wenn sie aus der Kindheit getreten: um s
von dem blossen Gebrauch des Wassers und Sa
tzes, als etwas allzustrengem, abzugewöhnen, un
ihnen einen lieblichern und tüchtigern Unterha
durch die Nahrungs-Säffte mitzutheilen. Abe
über alles, so ist dieses ein Geheimniß, so niemahl
fehl schlägt, um die Körner und Steine von auslä
dischen Früchten auskeymende zu machen, bey de
nen man sonsten so viel Mühe hat, ehe man s
durch die Mist-Beete und gläserne Glocken zu
Aufgehen bringet. Uber den Nutzen, so der Gär
nerey dadurch zuwächst, ist nichts angenehmers
als diese kleine Experimente. Es kostet nicht 4
Groschen, um sich einen gantzen Sommer dam
zu vergnügen. Es ist nicht vonnöthen, daß ma
alle Sandbäncke der Weltweißheit umschiffe
wenn man dieser unschuldigen Ergötzung folge
will. Alle Menschen sind dabey selbst die Richt
schnur. Diese kleine Spiele der Natur gehen durch
die gantze Welt, und kan ein jeder Theil daran neh
men, und an den Fenstern seines Zimmers eine
Garten ohne Erde machen.

III. Der dritte Vortheil von dieser Art ist; da
man in Franckreich die fremden Gewächse wir
fortpflantzen können, die man bißher nicht anders
als

s eine Zierde, in denen Cabineten der Curieusen
ngesehen, oder vor eine Sache gehalten, welche
ir die Specerey-Händler angienge. Was vor
n Nutzen wird nicht demselben Lande daraus er-
achsen, wenn wir bey uns die Pflantzen werden
ugen können, davon wir die Rinden, das Holtz,
en Gummi, die Blätter und Wurtzeln so theuer
uffen, und unter so vieler Gefahr von Ost- und
Westen holen müssen? Was haben die Portu-
esen nicht vor einen Nutzen, daß sie bey ihnen die
omerantzen von China fortgepflantzet? Ver-
ittelst ihrer Pomerantzen oder Pomes de Sine
ehen sie unendliche Summen Geldes aus Franck-
eich, Engelland, Holland ꝛc. Man muß hierü-
er die gelehrte Historie der Königlichen Societät
u Londen zu Rathe ziehen. Durch diese Fort-
flantzungen, wird daselbst gesaget, (a) könte man
ch einen erstaunenswürdigen Vortheil schaffen.
Die Chinesischen Pomerantzen-Bäume, die man
or weniger Zeit in Portugal fortgepflantzet, brin-
en allein von der Stadt Londen denen Portugie-
n grosse Einkünffte. Der Weinstock vom Rhein,
en man in den Canarischen Inseln angebauet, hat
inen viel lieblichern Safft hervorgebracht, und die
Felsen, und den verbrennten Sand dieser Inseln zu
iner der reichesten Gegenden der Welt gemacht.
Man kan auch als ein Exempel, daß etwas verwun-
derungswürdig wohl von statten gegangen, anfüh-
ren; daß Virginien bereits so viel Seide gegeben,
als zu den Kleidern unsers Königes vonnöthen ist:
und es könte mit der Zeit geschehen, daß es den grö-



(a) Part. III. Sect. XXIIX. p. 477.

sten Theil von Europa mit Zeugen versehe: In der That, wo die Seiden-Würmer daselbst recht aufkommen, wie man daran nicht zweiffelt, so wird der Nutzen davon unbegreifflich seyn. Man kan solches schliessen durch die Anzahl der Caravanen und grossen Städte in Persien, welche durch die blosse Arbeit mit der Seide erhalten werden: und durch die entsetzliche Einkünffte, welche von der Seiden-Handlung in die Zölle des Sophi kommen. Dieses sind die Anmerckungen des Herrn Thomas Sprat, welcher diese Historie geschrieben. Wie glückselig sind also diejenigen Völcker, welche solche Philosophos haben, die nicht mit particulis strictis, eingebildeten Würbeln, leeren Sonnenstäubchen, Fantastischen Elementen umgehen: sondern die den Nutzen des Staats, den Uberfluß und die Glückseligkeit des Volckes zu ihrem Endzweck haben. Und kan ich nicht umhin, zu sagen, daß in dieser einzigen Anmerckung des Herrn Thomas Sprat viel mehr von einer guten Philosophie stecket, als in allen müssigen Betrachtungen des Cartesii und Gassendi.

Diejenigen, so das gemeine Beste ein wenig zu Hertzen nehmen, erfreuen sich, wenn sie sehen, daß gelehrte Leute, und zwar gelehrte Leute von Ansehen, sich darum bemühen, die Bequemlichkeiten des Lebens, und einen Uberfluß in ihrem Lande zu verschaffen. Dieser wegen hat man in Engelland mit so vielen Lobsprüchen das Buch aufgenommen, welches den Titel führet: *Sylva & Pomona*, so durch den Herrn Evelin, ein Mitglied der Königlichen Societät in Londen, verfertiget worden. Das erste Theil seines Werckes unterweiset, wie man das

Holtz

oltz und die Wälder soll anbauen und erhalten, amit man in Engelland jederzeit gnug Bau- und Brenn-Holtz haben möge. Und ist, was er hier get, von einer unendlichen Wichtigkeit vor den Staat, woselbst es niemahls an Holtz, so wohl Schiffe als Häuser zu bauen, fehlen soll. Seine omona muntert die Engelländer auf, Aepffel-Gärten anzubauen, um Cyder davon zu haben. Durch dieses Mittel, sagt Herr Evelin, würden wir ey uns einen Tranck haben, der mit unserem Temerament besser überein käme, und der selbst viel eblicher und angenehmer wäre, als viele Weine, elche man in Engelland einführet, und die man icht anders als mit Zucker trincken kan. Um diesen angenehmen Cyder zu machen, brauchet man eniger Mühe, weniger Zeit, weniger Unkosten, nd weniger Leute, als zu dem Weinbau. Nach em Exempel des Königes Carl des II. welcher von em Anfang seiner Wiedereinsetzung an vielen Orten eine grosse Menge von Küchel- und Apffel-Bäumen pflantzen lassen; haben viele vornehme eute dergleichen gethan, welche bereits das Vernügen haben, diesen heilsamen Safft zu trincken, er ihnen auf eine angenehme Weise ihre Unkosten nd ihre Mühe bezahlet. Also werden wir in kurser Zeit sehen, daß unsere Felder zu Elisischen Feldern werden. Engelland wird in die glückseligen Inseln, die Gärten werden in die Hesperidischen verwandelt werden. Wenn ich die gelben und nürben Aepffel in unsern Obst-Gärten ansehe, so dünckt mich, daß ich die göldene Aepffel sehe, welche Alcinous in der Insel Corfu angebauet. Diese

göldene Aepffel sind nur eine Fabel; Allein der wohlschmäckende Cyder, welchen wir in Engelland zu trincken anfangen, ist der kostbare Safft von denen würcklichen und angenehmen Früchten dieser unschätzbaren Bäume, welche wir aus der Normandie in Engelland fortgepflantzet. Und alsdenn werden wir mit Recht den alten Nahmen der glückseligen Inseln, und der Hesperidischen Gärten verdienen. (a) Und dieses ist, was uns kan aufmuntern, und eine Begierde einpregen, wenn wir ferner kaltsinnig und unempfindlich auf unsern Nutzen sind.

Nichts wird leichter seyn, als die curieusen oder nützlichen Bäume aus einem Lande in das andere, aus Asien selbst in Europam fortzupflantzen. Man braucht nichts, als die Spitzen von den Pflantzen, welche man gar leicht in Mooß oder angefeuchteten Kräutern, wenn es gleich mit See-Wasser, das mit gemeinem Wasser versüsset worden, geschehen, aufbehalten kan. Diese Spitzen von den Aesten treiben zur Verwunderung Wurtzeln durch die Vegetation, in dem blossen Wasser. Eben so viel habe ich auch gesagt von den Körnern, Steinen und Früchten. Das Wasser hat eine Verwunderungswürdige auflösende Krafft, und ist sehr mächtig, den Schoß der Keyme, welche die Pflantzen in sich verschliessen, zu eröffnen.

IV. Man würde nicht fertig werden, wenn man alle Nutzbar- und Annehmlichkeiten beschreiben wolte, so man von dieser neuen Art die Pflantzen zu vervielfältigen, hat. Die Bäume tragen ehender Blü-

(a) Acta Phil. 1669. Novemb. T. V. p. 337.

Blüthen und Früchte, wie wir an dem kleinen Indi-
nischen Granatbaum gesehen haben; welcher drey
Monat nach seiner Formirung sich mit drey schönen
Blüthen geziert befand. Wenn man hat gesehen,
daß Pfropff-Reiser das erste Jahr geblühet? so ist
es was seltsames, und schwächet sie nur. Wenn
aber die Pfropffer gar so bald tragen solten, muß
man da nicht Bäume aufziehen, die geschickt seyn,
um sie zu tragen? Dieses aber sind langweilige
Weitläufftigkeiten, derer man bey unserer neuen
Art überhoben ist, welche nichts beschwerliches hat,
sondern da alles leicht und angenehm ist.

Nunmehr ist nichts mehr übrig, als daß ich ein
Wort noch sage, daß, wenn es möglich wäre, daß
man Regen-Wasser haben und verwahren könte,
um die Flaschen voll zu füllen, so würde es noch bes-
ser von statten gehen; weil das Regen-Wasser mit
dem Salpeter aus der Lufft geschwängert ist. Es
ist ein reines und fruchtbares Wasser, welches die
Pflantzen mit Lust in sich saugen. Vitruvius, der
so erfahren in der Physic als Mathematic war, ziehet
das Regen-Wasser allen andern Wassern vor;
1.) weil es aus den Wolcken kommt, die mit de-
nen besaamenden Kräfften, welche die Dünste und
Ausrauchungen aus der Erde und dem Meer em-
por gezogen, geschwängert ist. 2.) Weil es, ehe es
auf die Erde fällt, durch die Lufft geläutert wird, da
es den Salpeter an sich ziehet, welcher es fruchtbar
macht. (a)

Ich wolte auch nicht Bedencken tragen, etwas
Salpeter in das Wasser in der Flasche zu thun,



(a) de Architect. lib. VIII. c. 2.

und wenn ich die Experimente mit den Aesten, Körnern und Steinen, so etwas sonderbares sind, machen würde, so wolte ich ein wenig Zucker hinein werffen: denn er ist ein balsamisches Saltz, welches gar nützlich versüssen kan, dasjenige, so allzu lebhafft in dem Salpeter ist. Mit einem Wort, wir haben gesehen, daß der Herr Ghiareschius einige Saltze in das Wasser gemischet, um das Wachsthum zu beschleunigen; und daß der Herr Digby, nebst dem Salpeter, eine Materie hinein gethan, die geschickt war, ihn viel freundlicher zu machen. Nunmehr ist es leichte, dasjenige zu verbessern, und vollkommen zu machen, was wir, als einen kleinen Entwurff, vorgestellet haben.

Welcher die Verbindung der oberen Dinge mit denen unteren wissen solte, der würde können durchdringen in alle die grösten Geheimnisse der Natur: Sagt ein gelehrter Araber Algaziel.

## Das X. Capitel.

### Diese Art, die Pflantzen durch das Wasser zu vervielfältigen, ist gegründet in der Physic derer ältesten Weltweisen, und wiederum erneuert durch die gelehrtesten Leute der letzteren Zeit.

Obgleich die heilige Schrifft uns nicht gegeben ist, daß wir Weltweisen daraus werden sollen, sondern, daß wir darinnen vielmehr

ehr den Weg zur Seligkeit, als die Erkenntniß
er natürlichen Dinge, suchen sollen: So dürffen
ir uns aber derhalben nicht entfernen von ihren
Worten und ihrem deutlichen Verstand, wenn er
ns die Würckungen der Natur erkläret. Es wird
esaget in dem ersten Buch Mosis, daß GOtt inner-
alb 6. Tagen die Welt erschaffen. Daran halte
h mich; und wenn der Glaube redet, so muß die
Vernunfft schweigen. Es wird gemeldet, daß das
icht den ersten Tag geschaffen worden:
Nichts kan mich von diesem Anbetens-würdigen
Worte abziehen, noch einige Vernunffts-Schlüsse
avon abwendig machen. Dieser wegen verwerffe
h, ohne weiteres Bedencken, diejenige Meynung,
elche setzet: daß das Licht nicht von Anfang
emacht worden; weil das Licht nichts an-
ers als eine Folgerung von der Sonnen,
leichwie die Sonne eine Folgerung der Zer-
heilung der Materie, und die Zertheilung
er Materie eine Folgerung des *Motus localis*
y. Hierinnen stecket zwar Geist, allein deßwe-
en stimme ich doch nicht mit bey. Man müste
orher diese Meynung mit der Historie von Erschaf-
ung der Welt vereinigen. Ich sehe aber nicht,
ie solche Vereinigung angehen solte; weil an statt,
aß das Licht eine Folgerung der Sonne seyn soll,
n ersten Buch Mosis ausdrücklich gesaget ist, daß
as Licht den ersten Tag gemacht worden, die Son-
e aber erst den vierdten.

Wenn die Manicheer, welche das erste Buch
Mosis so hefftig angegriffen, die distinctionem inter
ntia substantialia und Entia modalia gewust hät-
ten,

ten, würden sie sich derselben brave wider den heiligen Augustinum bedienet haben. Allein zu allem Glücke vor diesen H. Kirchen-Vater, so war der Cartesianismus mit seinen 3. Elementen, und seinen Würbeln, damals noch nirgends anzutreffen, oder zum Vorschein kommen. Sonst würden diese Ketzer nicht unterlassen haben, den Mosen anzuklagen, daß er die Ordnung der Sachen umgekehret, und ein Ens modale, wie das Licht ist, 3. Tage vor Erschaffung der Sonnen, davon jenes nur eine Nachfolge ist, gesetzet hätte. Es ist wahr, der heilige Augustinus würde ihnen geantwortet haben, wie er bey andern Gelegenheiten gethan, daß es uns allezeit rühmlich sey, zu glauben, was GOtt gesagt hat, und daß es niemahls schimpfflich sey, wenn wir nicht alles begreiffen könten, was er gemacht hat: Und daß, obgleich unsere Vernunfft niemahls gnugsam ausgekläret, um auf alle Schwerigkeiten, die man uns einwirfft, zu antworten; so würde doch unser Glaube allezeit standhafft genung seyn, um dieselben abzulehnen. (a)

Wenn man sich an die Worte des ersten Buches Mosis hält, so scheinet es, daß alle Dinge aus dem Wasser sind gezogen und gemacht worden. Da heisset es (b) v. 1. Am Anfang schuff GOTT Himmel und Erden. 2. Und die Erde war wüste und leer, und es war finster auf der Tieffe, und der Geist GOttes schwebet auf dem Wasser. 3. Und GOtt sprach: Es werde Licht, und es ward Licht. 6. Und GOtt sprach: Es werde eine Veste zwischen den Was-

(a) Augustin. contra Faustin. L. XXXIII. c. 6. (b) Gen. I.

Wassern, und die sey ein Unterscheid zwischen den Wassern = = = 9. Und GOtt sprach: Es sammle sich das Wasser unter dem Himmel an sondere Oerter, daß man das Trockene sehe. Und es geschah also = = 20. Und GOtt sprach: Es rege sich das Wasser mit webenden und lebendigen Thieren, und mit Gevögel, das auf Erden unter der Veste des Himmels fliege. Es stellet sich also gleich unserem Verstande vor, daß das Wasser der Schooß sey, daraus GOtt alle Dinge gezogen. Es ist der Klumpen, welcher durch die Schöpffung aus nichts entstanden. GOtt hat die Erde davon gezogen, indem er das dickeste Theil von diesen Wassern abgesondert. Und von diesem leimichten Theile hat er hernach die Pflantzen, und nach diesem die Thiere formiret. Von dem reinen Wassern hat er die Fische und Vögel gemacht. Haben also alle Cörper der Elementarischen Welt ihren Ursprung von den Wassern.

Tostatus (a) indem er untersuchet, warum in der Heil. Schrifft gesaget wird, daß die Vögel so wohl aus den Wassern gemacht worden, als die Fische; antwortet darauf, daß in dem Wasser 2. Sachen wären: 1.) Ein dickes Theil, welches annoch viel leimichtes in sich hielte, und diese Materie wäre sehr geschickt zu Formirung der Fische. 2.) Ist ein anderes leichtes und flüchtiges Theil, welches in Dünste ausrauchet, wie man an dem Wasser sehen kan, so über dem Feuer ist. Derhalben dieses subtile Theil des Wassers geschickt sey zu der Na-

(a) Qvæst. 325. in Genes.

Natur der Vögel, welche sich empor schwingen, und in der Lufft fliegen.

S. Basilius, S. Ambrosius und viele andere Kirchen-Väter haben geglaubet, daß die Vögel, so wohl als die Fische aus dem Wasser formiret worden: und ich sehe auch nicht, daß man Ursach hat daran zu zweiffeln. S. Thomas ist eben der Meynung, indem er sagt: (a) **Derohalben wird die Hervorbringung der Vögel dem Wasser zugeschrieben.**

Dieses haben auch die ersten Philosophi, so in der Welt gewesen, geglaubet; kan man also sagen, daß diese Meynung eben so alt, als die Weltweißheit selbsten sey. Thales von Mileto, der erste unter denen Griechen, so sich darauf geleget, die Natur zu untersuchen, und welchen Diogenes Laertius, zum ersten unter allen Philosophis, derer ihre Historie er beschrieben, gesetzet, lehret: **daß das Wasser das Materialische** Principium, **oder der Anfang von allen Sachen sey, die gemacht worden.** Dieser Philosophus, spricht Cicero, (b) so am ersten von natürlichen Sachen geredet, hat gesaget: **daß das Wasser ein Ursprung und Anfang aller Dinge: GOtt aber, so ein Geist sey, welcher aus dem Wasser alles gemacht.**

So schöne nun als auch diese Meynung des Thalentis scheinet, so hat sie Plutarchus doch noch mehr ausgezieret. Denn wie er saget, (c) so glaubte dieser Philosophus: **daß alle Dinge aus Wasser bestünden, und auch wiederum zu Wasser wer-**

(a) Qvæst. LXXI. (b) de Natura Deor. L. I. n 25.
(c) de Opinion. Philosoph. c. 3.

erden würden. Welches gar gescheut ist, und zu
kennen giebet, daß dieser Uhrheber der Jonischen
Secte, mit der Schärffe seines Verstandes durch-
edrungen, in alles dasjenige, was hernachmahls
nsere Chymici mit so vieler Arbeit durch ihre Aus-
gungen entdecket. Denn über dieses so ist es nicht
nge, daß wir Gelegenheit hatten zu glauben, daß
lle Dinge wiederum zu Wasser würden. Das
ournal des Savans, von dem 12. Decemb. 1678. sa-
et von einem Autore, welcher behauptet, daß das
Wasser das Materialische Principium von allen
Dingen sey. Er beweiset es 1. durch die Worte
n ersten Buch Mosis, welche ausdrücklich gnug
avon reden; Weil nicht allein alle Dinge ihr
Wachsthum von dem Wasser nehmen, entwe-
er unmittelbahrer Weise wie die Fische, oder
ittelbahrer Weise wie die Thiere, welche von den
Kräutern und Früchten leben, die nichts anders
nd, als das Elementarische Wasser, so sich auf
erschiedene Weise zusammen gesetzt; sondern auch
eil alle Dinge wiederum zu Wasser werden, die
Metalle nicht einmahl davon ausgenommen, nach-
em dieselben zu Kalck oder Saltz geworden.

Seneca, indem er des Thaletis Meynung vortrá-
t, füget von der seinigen etwas hinzu, welches mit
er Theologie des Christenthums sehr wohl über-
nstimmt. Und möchte ich wohl wissen, wem Se-
eca diesen Lehr-Satz abgeborget. Nachdem er
esaget: daß er gar gerne des Thaletis Meynung
nnehme, welche behauptet, daß das Wasser das
ste Element sey, und daß alle Ding daraus ent-
anden sind; so füget er hinzu; Wie die Welt

ih-

ihren Anfang von dem Wasser hat, so wird sie durchs Feuer ihren Untergang bekommen. (a)

Es ist sehr wahrscheinlich, das Thales seine Lehre, das Wasser betreffend, nicht selbst erfunden; sondern daß er es von den Hebräern bekommen, was er davon gesaget. Wobey ich mich auf folgendes gründe. Dieser Lehrsatz ist gewißlich des Mosis seiner, und also auch der von dem Volcke GOttes. Indem dieses so ist; so sage ich, daß er gar leicht auch unter die Phönicier hat kommen können, welche Nation mit den Juden benachbart, und stets unter sie vermischet war: wie Strabo ausdrücklich saget: (b) Einige theilen gantz Syrien unter die Cölesyrier und Phönicier ein, und sagen, daß diese 4. Nationen, Juden, Idumäer, Gazäer, und Azier mit ihnen vermischet seyn.

Die Phönicier haben in Griechenland den ersten Saamen der Philosophie gebracht/ wie Strabo uns berichtet/ (c) da er erzehlet, daß ein Phönicier, Nahmens Moschus, aus der Stadt Sidon in Griechenland gegangen, ehe noch ein Philosophus daselbst gesehen worden, und noch vor der Belagerung Troja: und daß dieser Moschus die Phænomena oder Würckungen der Natur durch die kleineste Partickelchen der Materie erkläret.

Die Griechen waren denen Phöniciern nicht allein vor ihre gantze Gelehrsamkeit verbunden: sondern Griechenland hatte selbst aus Phœnicien die Er-

(a) Qvæst. Nat. lib. III. c. XXIII. p. 107. (b) Geogr. l. XV. p. 510. (c) Geogr. l. XV. p. 515.

rfindung der Buchstaben, und die Kunst zuschrei-
en. Wie Lucanus es bezeuget in Pharsalicis: (a)

Daß man die Worte liest, wenn gleich der
Mund sonst schweiget,
Daß sich der Rede Krafft in todten Zügen
zeiget,
Daß man den Willen sieht von dem, der weit
entfernt,
Hat ehmahls Griechenland dem Cadmus
abgelernt.

Also hat Thales diese Meynung noch vor ihm in
Griechenland eingeführet gefunden; daß das
Wasser die Materie sey, daraus die Elementari-
sche Welt gemacht worden. Vielleicht aber hat
sie selbst aus der Quelle geschöpffet. Denn
iogenes Laertius sagt, daß viele davor gehalten,
hales sey ursprünglich aus Phönicien gewesen:
nd solchergestallt hatte er gar zu viel Umgang mit
n Israeliten, daß ihm ihre Philosophie von Er-
haffung der Welt nicht hat können unbekannt
yn. Auf diesen Fall, so hätte er aus dem ersten
uch Mosis seine Meynung von Formirung der
türlichen Cörper gezogen. Denn daselbst wird
s Wasser gar klar, als das Materialische Prin-
pium aller Dinge vorgestellet. Denn wie kan
an diesen Klumpen, diese Tieffe, diese Samm-
ng der Wasser, auf welchen der Geist GOttes
hwebet, um ihnen die Fruchtbarkeit zu geben, an-
rs begreiffen? daher ist das Wasser, geworden
ἀντεξιυία d. i. geschwängert von allen Prin-
piis, von allen Anfängen, und von allen Keymen,



(a) Lib. III. v. 220. 221.

daraus GOtt die Pflantzen und Thiere hat gezogen, welche die Erde und das Meer zieren und besetzen.

Dieses ist gnug, mich zu überzeugen, warum man dem Wasser in Egypten so grosse Ehre erwiesen: Sie war gar zu übermäßig, daß man hätte glauben können, daß es nur von den guten Diensten herrührete, welche ihnen der Nilus leistete, indem er einen Ackersmann ihrer Felder abgabe wie Plinius ihn nennet. Vitruvius saget ausdrücklich, daß bey den Egyptiern ein Priesterthum eingeführet sey, um das Wasser zu verehren, und daß alle Ceremonien dahin abzieleten, um zu erkennen zu geben, daß alle Dinge von der Krafft des Wassers bestünden. (a) Die Egyptier hatten sonder Zweiffel von dem Volcke GOttes, welches so lange Zeit unter ihnen gefangen gewesen, begriffen, daß alle Cörper der Elementarischen Welt aus dem Wasser wären gezogen worden.

Solche Meynung ist in diesen letzten Zeiten wiederum verneuert, und durch Experimente bewiesen worden, welche die Alten gar sehr würden bestätiget haben. Wir haben Chymicos, die sich rühmen, daß sie durch die Kunst aus dem Wasser können Mineralien, Gewächse und Thiere ziehen, und den 3. Reichen der Natur neue Fortpflantzungen geben. Nichts ist kräfftiger um zu beweisen, daß alle diese Dinge in der Schöpffung ursprünglich aus dem Wasser gezogen sind, als durch beständige Experimente sehen zu lassen, daß der menschliche Fleiß es dahin bringen kan, sie noch alle Tage heraus zu ziehen.

Das

(a) Præfat. lib. III.

Das ist insgemein bekannt, daß Paracelsus die Meynung des Thaletis angenommen, und daß er sich dieselbe sehr bekannt gemacht, wie man es in seinen Schrifften sehen kan.

Robert Flud rühmet sie ohne Aufhören, indem er den 9. Vers des ersten Capitels im ersten Buch Mosis erkläret, saget er: daß die Wasser, so unter dem Himmel, das allgemeine Element sind, daraus die andern Elemente gezogen sind. Er führet hierzu einen nachdrücklichen Spruch der alten Philosophen an: Das Wasser ist die Mutter der Elementen, sintemahl in der That nur ein allgemeines Element ist, in welchem die andern alle sind. (a)

Van-Helmont gehet von den Vernunfftschlüssen zu den Experimenten, um zu versichern, daß das Wasser das Materialische Principium der Pflantzen sey. Dieses ist der besondere Punct, daran uns hier gelegen.

Sein Experiment ist schön und curieus, er nahm 200. Pfund Erde, welche in einem Ofen wohl abgetrocknet war. Er that sie in ein groß irrdenes Gefäße, und pflantzte in die Mitten eine Weide, welche 5. Pfund schwer war. Damit aber nicht etwan ein frembder Cörper hinein kommen möchte, so deckte er es mit einem Eisen zu, welches voller einer Löcher ware, damit man diese Erde begiessen könte. Nach 5. Jahren nahm er diesen Baum heraus, welcher 169. Pfund und 3. Untzen wuge, ohne die Uberbleibe von den Blättern zu rechnen, welche in 4. Herbsten abgefallen waren. Nach-



(a) Philosoph. Mosaic. Sect. I. L. IV. c. 5. p. 34.

dem er die Erde wieder abtrocknen lassen, befand er, daß ihr Gewichte sich nicht mehr als um 2. Unzen vermindert hatte. Sind also 164. Pfund an Holtz, Wurtzeln und Rinde von dem blossen Wasser angewachsen. Ich schliesse daher, sagt der Van-Helmont, daß alle Gewächse, alles was sie sind, unmittelbahr von dem blossen Element des Wassers haben. (a)

Das ist aber noch nicht alles, der Van-Helmont will behaupten, daß ohne die Pflantzen man noch aus dem Element des Wassers Steine, Metalle und selbst Thiere ziehen könne. Er erkläret sich öffentlich an dem Ort, welchen ich angeführet: Und an einem andern Ort, kommet er mit so vielen Wol gefallen auf diese Meynung, daß man gar leicht schliessen kan, daß des Thaletis Philosophie des Van-Helmont seine allerliebste gewesen. **Alle Steine sind aus Wasser**, sagt er §. 31. und §. 32. **Die Fische und alle Fettigkeit sind aus dem blossen Wasser.** Er bedencket sich hierüber gar nicht. Er versichert frey heraus, daß alle Petrificationes d. i. das Holtz und die Beine, welche in gewissen Wassern zu Steinen werden, nichts anders sind, als ein figirtes, ein dickgewordenes, verwandeltes, zusammengeronnenes und zu einem Cörper gewordenes Wasser. Er unterläst auch nicht seine Physic durch die Heil. Schrifft zu probiren. Und erkläret die 2. ersten Verse im ersten Buch Mosis folgender Gestalt: Die Erde, sagt er, wird genennet **gantz wüste und leer**; weil selbige damahls weder Mineralien, noch Pflantzen, noch Thiere hat

(a) Complex. atqve Mist. Element. figment. §. 30. p. 68.

tte. Der Geist GOttes schwebete auf den
Wassern. Das geschahe nicht, setzt Van-Helmont
nzu, um daselbst zu ruhen, noch um das Vergnü-
n zu haben, auf diesem unendlichen Raum der
Wässer zu schwimmen: sondern um ihnen eine
ruchtbarkeit mitzutheilen, die geschickt wäre, die
Reiche der Mineralien, Gewächse und Thiere,
it welchen die Erde solte erfüllet werden, hervor zu
ingen. Damahls brachte der Geist GOttes,
rselbe Geist des HErren, so den Erdkreyß erfüllet,
esen gantzen reichen Unterscheid der Creaturen
rvor, welche den ledigen Platz erfülleten, wo die
rde damahls war. (a)

Palissy machet 2. Sorten von Wassern, da doch
nterdessen alle beyde aufs genaueste mit einander
reiniget sind; und welche er ansiehet, als den
Grund, daraus alle Materialische Wesen entstan-
en seyn. In seinen Gesprächen redet er also da-
on: Du magst mir sagen, was du wilst. Wenn
u nur alle Dinge durch die Kräffte des Feuers
ohl wirst untersuchet haben; so wird das, was ich
ge, wahr seyn, und wirst mir bekennen, daß der
Anfang und Ursprung aller Dinge das Wasser,
nd zwar das zeugende Wasser sey: Nicht das
emeine Wasser, sondern das Wasser, welches die
uskeymung aller Bäume und aller Pflantzen ver-
rsachet. Dieses ist nicht das gemeine Wasser,
bgleich ohne dasselbe kein Baum, keine Pflantze,
a auch weder Menschen noch Vieh leben können.
Aber es ist unter dem gemeinen Wasser eines, so
ch das Auskeymendmachende bey den Pflan-



(a) de Lithias. c. 1. §. 5.

tzen, das Zusammensichsetzende bey den Metallen, und das Zeugende bey den Thieren nenne, ohne welches kein Ding würde sagen können: Ich bin. Dieses ist es, so alle Körner und alle Kerne, welche die Bäume erhalten und unterhalten, ja auch biß ans Ende fortpflantzen, auskeymende macht: und selbst, wenn ihr Ende und ihre Zerrüttung durch das Feuer geschehen, so befindet sich dieses auskeymend-machende Wasser in der Aschen. (a)

De Rochas hat unter allen Philosophis am meisten gethan, den Lehrsatz des Thaletis von Mileto zu erweisen. Er hat durch die Kunst, aus dem blossen Element des Wassers, Mineralien, Pflantzen und Thiere hervorgebracht; und dieses alles ist voller Leben und Thätlichkeit. Man darff dabey nur zuhören. Wenn er wahr redet, so hat niemahls einiger Philosophus besser verdienet, daß man ihm geneigtes Gehöre gebe. Indem ich erkannt hatte, sagt er, was vor grosse Wunderwercke durch die natürliche Würckungen des Wassers geschehen, so wolte ich wissen, wie weit man es damit bringen könte, wenn die Kunst der Natur nachahmete. Derhalben, so nahm ich von dem Wasser, davon ich wohl wuste, daß es keinen Zusatz hatte, oder vermischet war, mit etwas anderem, als demselben Lebens-Geist, welchen GOtt bey Erschaffung der Welt ins Wasser gethan. Mit einer künstlichen und hierzu gemäßigten Hitze habe ich es zubereitet, und dahin gebracht, durch die Stuffen der Zusammenrinnung, Zusammengefrierung und Vestmachung, daß es zu Erde gewor-

(a) des Metaux & Alchym. pag. 170 & 173.

eworden. Diese Erde brachte hervor Thiere, Pflantzen und Mineralien. Ich sage aber icht, was vor Thiere, was vor Gewächse, noch as vor Mineralien: Denn dieses behalte ich mir iß auf eine andere Gelegenheit vor. Allein die Thiere bewegten sich von sich selbst, assen, und eugten ihres gleichen; und durch ihre Auflösung der rechte Anatomie, die ich davon machte, habe ch gefunden, daß sie bestanden haben aus vielem Schwefel, Mercurio, und noch wenigerem Saltz. Die Gewächse grüneten und brachten ihres gleichen wieder hervor. Und durch die Zerlesung, so ich davon machte, fand ich, daß sie bestunden von vielem Queckſilber, mittelmäßig viel Schwefel, und etwas wenigerm figirten Saltz: Die Mineralien fiengen an zu wachsen, und vermehrten sich, indem sie ein Theil von der Erde, so darzu geschickt war, in ihre Natur verwandelten. Sie waren dichte und schwer. Und durch diese recht demonstrative Wissenschafft, nemlich die Espagyrie, habe ich gefunden, daß sie zusammen gesetzet sind, von Saltz, ein wenig Schwefel, und noch weniger Mercurio. (a)

Es scheinet, daß de Rochas Lust gehabt, zum vorraus solche Principia zu setzen, die sich zu unserer Vegetation, durch das bloſſe Element des Wassers sehr wohl schicken: denn da dieselbe durch nichts anders geschiehet, als durch das Wasser, so von der Sonnen erhitzet wird; so ist sie nach seinen Principiis gantz physicalisch, und nach dem Genio der Natur, welcher alle Dinge in denen drey Reichen der



(a) de la nature c. II. p. 51. & 52.

Mineralien, Gewächse und Thiere, durch die beständige Gemeinschafft und Vereinigung der Sonnen mit dem Wasser macht. Sein gantzer Tractat von der Natur zielet auf nichts anders, als dahin ab; daß die Sonne und das Wasser 2. Principia sind, welche das Wesen und das Leben allen gemischten Dingen geben; daß das Wasser der allgemeine Geist sey; p. 45. daß die Gemeinschafft des Wassers mit der Sonnen, Thiere, Gewächse und Mineralien hervor bringe, ohne, daß etwas hinzu kommt, p. 48. v. 55. dergestalt, daß das Leben enthalten ist in dem Wasser, und unterhalten oder ernähret durch die Einflüsse der Sonnen, in welcher es anhangende, und indeficient ist p. 49. Er beweiset es durch die Vegetation eines Abricosen-Baumes, welchen er untersuchet, und dem er nachgegangen von seiner Geburth, durch den kleinen Keym, welcher in dem Gürlein des Kernes enthalten, biß daß derselbe zu einem grossen Baum geworden, daher er den Schluß machet: daß dieser Baum, ob er gleich groß und starck, seine Dicke nicht von der Erden genommen, sintemahl er keine Grube oder Tieffe um seine Wurtzeln herum gemacht. Also ist nothwendig, daß das Wasser oder der Safft, welcher zwischen der Rinde und dem Stamm des Baumes empor steiget, sich müsse zu einem Cörper machen, wie es geschiehet vermittelst des Lebens-Geistes, den es in sich hält. Muß man also schliessen, daß das Wasser überflüssig damit versehen sey. p. 43. und 44.

Der Herr Boyle scheint es mit der Meynung des Thaletis zu halten: allein, ehe er dieselbe annimmt,

so

ò hat er seine Zuflucht zu den Experimenten genom-
nen. Es ist zwar wahr, daß er sie nur vor die
Pflantzen gemacht; allein, es ist schon genung, um
u behaupten, daß die Vegetation durch das blosse
Wasser unstreitig sey. Der Herr Boyle saget uns,
aß in dem Monat May er seinem Gärtner befoh-
en, gute Erde zuzubereiten, und selbige im Ofen
ustrocknen zu lassen. Er woge sie sehr genau. Er
eß einen Indianischen Melonen-Kern hinein ste-
ken, welcher gemeiniglich sehr geschwinde treibet.
Der Gärtner ließ sich angelegen seyn, ihn wohl zu
egiessen. Gegen die Helffte des Octobris nahm
nan die Melone mit sammt der Pflantze aus der
Erde, welches zusammen drey Pfund, weniger drey
lntzen, wug. Man ließ die Erde wiederum ab-
rocknen, und wug sie; da man dann wiederum so
iel fand, als zuvor gewesen war. (a) Daraus man
chliesset, daß die Melone, und die gantze Pflantze
on nichts, als vom Wasser, gewesen, welchen die
Bewegung eine Gestalt, ein Gewebe, und eine neue
Zusammenhängung gegeben. Welche eigentlich
ichts anders als zusammen geronnenes Wasser
ar.

Das Experiment, welches so viele Leute mit der
Spitze von dem Ast der Krause-Müntze oder Bal-
am-Baumes machen, welche man in eine mit
Wasser angefüllte Flasche stecket, darinnen sie über-
üßig Wurtzeln schläget, Aeste treibet, blühet, und
Saamen giebet, beweiset noch besser, daß das
Wasser sich in gantz unterschiedene Dinge verwan-
ein könne, und daß es gnug sey zu der Nahrung



(a) Chymist. Scept. P. II. c. p. 37.

vieler Pflantzen. Das Wasser, indem es sich läutert, und durchseuget durch die Safft-Löcher eines kleinen Astes von einem Balsam-Baum, oder eine andere Pflantze, so wird es harte, und machet sich zu einem Cörper in einer mercklichen Menge von Figuren, davon keine der andern gleich ist. Denn, wie wenig Gleichheit hat die unendliche Menge der Pflantzen, Blätter, Stämme, Aeste, Blüthen, Kerne und Früchte unter einander, davon doch das Wasser gantz gewiß das eintzige materialische Principium ist? Nach diesem allen erzehlet der Herr Boyle, daß er auch ein klein Experiment mit einem Aste eines Balsam-Baumes gemacht; dabey aber alle seine Gedancken über so ein erfreuendes und unschuldiges Schauspiel dadurch confundiret worden, daß diese Pflantze so starck nach Krause-Müntze gerochen, als wenn sie in voller Erde gewachsen. (a)

Ich vergesse auch fast niemahls mitten im Frühling, auf gleiche Weise in einer Flaschen einen kleinen Balsamzweig wachsen zu lassen, wenn es gleich nur ist, um das Vergnügen zu haben, daß man etwas grünes und einige Blüthe bey 6. Monaten lang siehet, an einem Fenster, da gar keine Erde ist. Die hängende Gärten zu Babylon solten mich kaum so erfeuen, wenn ich sie sehen möchte. Also muß man gestehen, daß mir das Vergnügen jederzeit gleicher Gestalt neu vorkommt.

Herr Boyle, der stets bey der Vegetation der Pflantzen durch das blosse Wasser ein wenig verworren, kommt in seinen Schrifften so offt darauf, daß

(a) p. 38.

aß man gar wohl siehet, wie diese geheime Kunst der Magie der Natur, welche so viel verschiedene Sachen durch sothanes blosses Element zu wege ringet, ihm nicht wenig zu thun mache. Es scheiet, daß er offt nicht glauben könne, was er doch ehet. Er versuchet alles, um in einer so wichtigen Sache recht auf den Grund zu kommen, da es sonst hwer seyn würde, sie mit denen Qvalitatibus obcuris und Formis Substantialibus derer Peripateticorum recht gut zusammen zu reimen. Dieser ween kommt er so offt wieder auf diese Vegetationen, durch das blosse Element des Wassers geschehen. r ist ein solcher Naturkündiger, der sich in nichts ill übereilen. Wenn es aber einmahl recht erwien, daß das Wasser sich gleichsam verkleidet, und viel unterschiedene Personen vorstellt, so verweist der Herr Boyle ohne alle Gnade und Barmherigkeit die Qvalitates obscuras und Formas Substanales auf ewig aus dem Reich der guten Philosohie. Um mich zu versichern, sagt er, daß die Pflanen sich ernähren und wachsen in dem Wasser, so abe ich davon viele Proben machen wollen; so ohl, um demjenigen vorzukommen, was man mir arüber würde vorwerffen können, als auch, damit h das Vergnügen hätte, den Fortgang der Natur n Verwandelung des Wassers zu sehen. Ich fine, schreibt er, in dem Tage-Buch meiner Experiente, daß das Wintergrün, die Kresse, die Krausemünze, der Hanenfuß, vortrefflich wohl leben in Flaschen, die mit Wasser angefüllt. Ich habe von iesen Pflantzen gehabt, so bey neun Monat lang ewachsen, nachdem sie lange Wurtzeln geschlagen

hatten: Einige haben den Herbst und Winter mit aller möglichen Krafft darinnen ausgedauret; als wie der Rettich = = = Aus diesem allen schliesse ich, daß die Materie des Wassers, welche an sich selbst fliessende, ungeschmacksam, ohne Geruch, durchsichtig und flüchtig ist, durch eine Zusammenhängung in dichte, farbichte, dunckele, geschmacksame und veste Cörper kan verwandelt werden. Allein, was mich noch mehr erstaunend gemacht, ist, daß diese Pflantzen, welche ihre Nahrung und ihr Wachsthum dem gemeinen Wasser zu dancken haben, ihre Qvalitates oder Eigenschafften bekommen, welche man Specificas nennet, (d. i. daß Sie dadurch von denen andern unterschieden werden,) recht, als wenn sie in der Erde so gewachsen wären. Also ist das Wintergrün ein Wundkraut, anziehende, und vertreibt das Fieber. Der Ranunculus oder Hanenfuß ist scharff, saltzicht, und kan unter die tödenden Pflantzen gezählet werden, ob er gleich von nichts, als gutem Wasser, ernähret worden. Die Kresse reiniget das Blut, und ist denen wassersüchtigen und scorbutischen Leuten gut. Die Krause-Müntze, wenn sie gleich nur allein in dem Wasser getrieben, ist nichts desto weniger vor den Magen und zu der Verdauung dienlich: und giebts einige Leute, welche ihre Blätter an statt des Thees gebrauchen. Ich weiß wohl, man werde sagen, daß in dem Wasser saltzichte und salpetrichte Theile seyn, welche schon vermögend sind, denen Hervorbringungen, so sie machen, eine Consistentz oder gnugsamen Bestand zu geben. Ich weiß aber nicht, ob man dieses mit gutem Recht sagen und behaupten

ten kan. Man müste es zum wenigsten deutlich rweisen, um einigen Glauben zu verdienen. Man würde auf meine Seite treten, wenn man bedächte, was vor eine erschreckliche Menge Wasser man nüste ausrauchen lassen, wenn nur eine eintzige Unze trocknes solte zurück bleiben, es möchte nun salzicht oder erdhafft seyn. (a) Also siehet man, daß Herr Boyle sich nicht recht entschlossen, und daß er nicht weiß, wie er dran ist, noch was er von diesen Vegetationen im Wasser dencken soll.

Wenn dieser gelehrte Engelländer wieder die 4. Elemente der Peripateticorum und die 3. oder 5. der Chymicorum streitet, so kommt er auch auf die Vegetation durch das blosse Wasser, und sagt: Wenn die Historie des Herrn Rochas wahr ist, so muß man zugestehen, daß nicht allein die Pflantzen, sondern auch die Thiere und Mineralien, können aus dem Wasser hervorgebracht werden. (b) Und nachdem er die Warheit dieser Historie zum Grund geleget, sagt er sehr artig, daß die Mineralien, Pflantzen und Thiere nicht anders als ein vermasqvirtes Wasser wären.

Bacon hat zu seiner Zeit schon in dem Wasser eine Verwundrungs-würdige Fruchtbarkeit; vornemlich bey denen Pflantzen, erkennet. Daß es gantz leichte sey, eine Pflantze ausserordentlicher Weise zu treiben: Wenn man ihr nur eine Nahrung gäbe, die safftreicher und würckender sey, als diejenige, so sie aus der Erden ziehet, und daß alleine das Wasser diese zum Wachsthum so kräfftige Nahrung

(a) de Orig. qvalit. & form. Part. Hist. Art. II. p. 100.
(b) Dnb. & Paradox. Chymic. Phys. Part. VI. p. 120.

rung in sich hielte. Zum Exempel, man nimmt einen Damascener-Rosen-Strauch mit allen seinen Wurtzeln, und setzet ihn eines halben Fusses tief in recht klar Wasser. Man verwahret das Gevässe darinnen als in einer Kammer. In 10. Tagen wird der Rosen-Strauch voller Blätter seyn, die so schöne grüne sind, daß es eine Lust ist sie anzusehen. Wenn man dieses Experiment im Frühling machet, so treibet der Rosen-Strauch Bluhmen, so gut als wenn er völlig in der Erden wäre. Daher kan man muthmassen, daß ein Rosen-Strauch mitten in einem See blühen würde, wenn er die Wurtzeln im Wasser hätte, und das übrige durch eine Stützen gehalten würde. (a) Er meldet, daß er einsmahls eine Tulipanen-Zwiebel aus Flandern hatte, welche er ins Wasser gethan; die habe innerhalb 7. Tagen getrieben, und ihren Weg fortgewachsen, eben als wenn sie recht in der Erden wäre. Ich habe gleicher Gestalt bißweilen, sagt er, die Wurtzeln von Ochsen-Zungen und Rettichen, davon ich die Blätter abgeschnitten, ins Wasser gesteckt. In weniger als 6. Wochen haben sie recht schöne Blätter getrieben, welche biß in den Monat November gedauret. (b) Ist es also augenscheinlich durch diese Exempel, daß das Wasser die vornehmste Nahrung der Pflantzen ist, und das alles, was die Erde dabey thut, nur ist, daß sie die Pflantzen aufrechtstehende erhält, und vor der Kälte und Hitze bewahret. Die fetten Säuffer wissen auch dermassen wohl, durch ihre Erfahrung, daß der Ge-

(a) Sylva Cent. V. n. 104. (b) Sylv. Cent. V. n. 408.

Gebrauch der Feuchtigkeit vortrefflich wohl näh-
et. (a)

Obgleich die Steinwerdung der Pflantzen eine
Zerstöhrung der Pflantzen selbst ist, welche aus dem
Reich der Gewächse sich begeben, um in das Reich
er Mineralien einzugehen, so findet sie dennoch
atürlicher Weise allhier ihren Platz, und zwar um
o viel desto mehr, weil alle Steinwerdungen das
Wasser zu dem Materialischen Principio haben.
Und gewiß wenn man betrachtet, daß es gemeinig-
ch Theile der Pflantzen seyn, als Holtz, Rinde,
Wurtzeln; oder Theile der Thiere, als Beine, bey
welchen zum öfftern das Wunderwerck geschiehet,
aß sie zu Steine werden. So kan man sagen,
aß die Natur in diesen kleinen Spielen, da sie das
Wasser so artig auf so vielerley Weise bildet, diese
Gewächse und Thiere erniedrige, indem sie dieselben unter die Fossilia, oder Dinge, so man aus der
Erden gräbet, herunter setzet. Allein dem sey wie
ym wolle: Da das Holtz und die Beine, so zu
Stein geworden, nichts anders seyn, als ein zu-
ammen gesetztes und vest gewordnes Wasser; so
nd diese Raritäten in denen Cabineten der Liebha-
er so viele Beweißthümer von dem Lehrsatz derje-
igen, welche davor halten, daß von dem blossen
Element des Wassers, man Mineralien heraus
ehen könne. Ich habe darüber das rareste zu
Steingewordne Stück, so vielleicht in der Welt
ufinden. Es wurde mir selbiges von Ponteaude-
ner zugeschickt, zu der Zeit, da man anfieng einen
Graben zu machen, um den angenehmen Canal

zu

(a) Sylv. Cent. V. n. 411.

zu verfertigen, welcher das Meer biß an die Mauren der Stadt führet. Diese Zusteinwerdung war ursprünglich von einem langen Stab von einer Hag-Eichen, welche sich in denen Faschinen befunde, mit denen man sonsten den Graben ausgefüllet. Daselbst war es, da das Wasser ihn mit eisenen Saltzen durchzogen, und da die Natur ihn aus Holtz in Stein verwandelt. Alle Kennzeichen von dem Holtz der Hag-Eiche, und von seiner ersten Natur, sind geblieben bey dieser Verwandelung. Man hat da gar wohl erkennen können die Rinde, die Knoten, und die kleinen Streiffen oder Flaser, welche gemeiniglich an diesem Holtze zu sehen sind: und alles dieses war hier aufs deutlichste zu erkennen. Solcher Petrification aber gab eine Verwundrungs-würdige Erhöhung, daß sie von einer Mineralischen Ader aufgetrieben worden, welche sich daselbst formiret, und allda vollkommen wohl heraus zunehmen wuste. Diese göldene Ader machte da eine gute Parade. Sie schiene als wenn sie nur dahin wäre gelegt worden, um der Meynung derjenigen Philosophen eine Ehre anzuthun, welche behaupten, daß das Wasser die allgemeine Materie sey, daraus die Metalle, die Pflantzen und die Thiere zusammen gesetzet sind. Vielleicht hat die Natur durch diese reiche Vergeltung diesem Gewächse wiederum einbringen wollen, was sie ihm genommen, indem sie es erniedriget, und unter das Reich der Mineralien gebracht.

Wir haben gesehen, daß die Pflantzen sich von dem Wasser allein ernähren: Und wenn wir recht gesuchet hätten, würden wir gefunden haben, daß

ne die Fische es Thiere auf der Erde giebet, welche
cht sterben würden, wenn sie gleich nichts anders
s Wasser haben. Der Herr Bayle in seiner Re-
ibliqve des Lettres (a) saget: Ich erinnere
ich in einer Historie von Canada gelesen
haben, so durch einen Mönch verfertiget
orden, daß die Wilden in diesem Lande
ehrender Hungers-Noth, welche offt un-
r ihnen zu entstehen pfleget, sich, ich weiß
icht wie viel Wochen, von dem blossen
Wasser und Toback ernähren. (b)

So sehr als man auch von der Liebe zu dem Ari-
oteles mag eingenommen seyn, so ist es doch nicht
öglich, daß man seine Philosophie brauchen kan,
n Mechanismum der Natur, in Vegetation der
flantzen dadurch zu erklären. Doch dessen unge-
htet, so muß man gestehen, daß er ein grosser
Mann von einem durchdringenden und hohen Geist
wesen. Und wenn er nur nicht gar zu viele Neue-
ngen machen, und von seinen eigenen Meynun-
n in der Philosophie mit einmischen wollen, so
ürde er ein ungemeines Licht denen Schrifften de-
r Weltweisen, so vor ihm gelebt, gegeben haben.
Denn dieser Mann, der so ehrgeitzig, als sein zur
ufferziehung Untergebener war, sich nicht in Kopff
setzet hätte, sich in der Philosophie vor andern hei-
r zu thun, daraus eine Art der Monarchie zu ma-
en, indem er die gantze alte Lehre unterdrück-
um das Reich von seinen neuen Meynungen auf-
richten, so würde er unendlich gute Dienste gelei-

U stet

(a) Fevr. 1685. T. I. p. 187. (b) Fevr. 1685. Tom. I.
g. 187.

stet haben; sonderlich in der Lehre von der Naturkündigung, darinnen er so viele Dinge verderbet, weil er auf einem neuen Wege gehen wolte. Der geschwinde Zug des jungen Alexanders/ welcher gleich wie ein Adler gantz Asien durchflogen, und sichs unterwürffig gemacht, erweckte bey ihm die Begierde/ unter denen Wissenschafften eben so eine Zerstörung anzurichten, als wie dieser junge Printz in denen Provintzen von Orient machte, und die gantze alte Philosophie über den Hauffen zu stossen, um eine gantz neue an ihren Platz zu stellen. Hobbes saget, daß der Lehrmeister sich durch das Exempel seines Schülers verdorben, und daß Aristoteles verdrüßlich und ergrimmet worden, daß er nicht wie Alexander über Staats-Sachen zu befehlen hatte, so legte er sich darauf, zum wenigsten über die Worte eine neue Herrschafft einzuführen.

Und in der That, wie können wir uns, um die Geheimnüße der Natur verständiglich vorzutragen, dieser entsetzlichen Redens-Arten bedienen, die man nicht einmahl aussprechen kan, ohne den rechten Verstand zu zerrütten? soll ich also denn mit denen Peripateticis sagen, daß die Pflantze sich ernähret; weil selbige eine Nährende Krafft, eine anziehende Krafft, eine zurückhaltende Krafft, eine kochende, eine außwerffende, eine austreibende Krafft hat? Dieser Mischmasch der Aristotelischen Schulen, und viel andere eben so Barbarische Redens-Arten, würden wenig darzu helffen, daß ich meine Meynung deutlich erklären könne. Herr Hanemann, ein Mitglied der

Leo-

ropoldinischen Academiæ Naturæ Curiosorum, gt gantz frey: (a) Aus der Aristotelischen ilosophie kan eine recht gründliche Erkänntiß derer Pflantzen nicht geholet werden, inem selbige alles in Logicalische Redens-Arn, und Träume von Formen und Eigenhafften verwickelt.

Die allereifrigsten Anhänger des Aristotelis üssen demnach gestehen, daß ihre Principia in der ysic nicht zulänglich sind, die allerschlechtesten nænomena der Natur dadurch zuerklären. Carteis konte nichts bessers thun, als sich derselben zu tschlagen. Ehe aber noch dieses geschahe, so han viele Philosophi die Unzulänglichkeit der Phisophie des Uhrhebers des Peripatetismi erkennet. in jeder sahe wohl, daß indem man blindlings sein Fußstapffen folgete, man nimmermehr die Phy: aus der erschrecklichen Finsterniß, darunter sie antz verborgen lag, herausziehen würde. Man erckte also gar zu sehr die Nothwendigkeit, eine ssere Philosophie zu haben. Es waren einige, die h mit gar zu grosser Empfindlichkeit über die blinDienstbarkeit beklagten, darinnen man bey 000. Jahren gelebt, unter dem Joch eines Heydschen Philosophi, vor welchen die H. Kirch-Väer so eine grosse Abscheu bezeuget. Einige versuchn es besser zu machen, machten es aber noch ylimmer; Andere, so am gescheutesten, waren ich am glückseligsten in ihren Bemühungen, aber hne grosses Auffsehen. Die Philosophie, welche e angriffen, war gar zu sehr beliebt, daß sie nicht



(a) Merh. Cognosc. Simplic. Vegetab. p. 116.

konte durch diesen ersten Anfall einigen Anstoß leiden. Es ware eben so viel, wenn man sich wieder die Schrifften des Aristotelis erklärete, als wenn man alle Philosophos in allen Schulen der gantzen Welt angriffe. Bey 200. Jahren her lehrete man nichts anders auf dem gantzen Erdboden, als diese seine Philosophie. Er war also in einem langwierigen Besitz. Ein alter Irrthum, der durch listige Griffe unterstützet ist, findet nur allzuviele Ausflüchte, um nichts anders anzunehmen. Daher wären die neuen Philosophi allzu glückselig, wenn die Aristotelici dabey wären verharret, das ihnen aufgehende Licht anzunehmen. Sie wären auf solche Thaten kommen, welche zur Gnüge bestätigen, daß ein eigensinniger und eingewurtzelter Irrthum sich seines Ansehens, darinnen er stehet, gar zu grausam gebrauchet.

Auf der andern Seiten bewegten die Wiedersacher des Aristotelis Himmel und Erde, um seine Philosophie herunter zu machen. Es sind Reden und Anklagen darwieder verhanden, welche einen lachende machten, wenn man sie mit rechtem Ernste lesen wolte. Man darff nur sehen, wie Robert Flud sich wieder diesen grossen Mann entrüstet, wenn man erkennen will, wie weit die Menschen aus den Schrancken gehen und über die Schnure hauen können, auch wohl selbst diejenigen, so von der Philosophie Profession machen, wenn einmahl das Rad ihrer Einbildungs-Krafft, wegen einer vorgefaßten Meynung ein wenig ausgewichen hat. Robert Flud ist auch nicht damit zufrieden, daß er den Aristoteles alle Augenblicke ansticht, und ihm

auf

uf den Hals geht, so offt es ihm nur einfällt. Son-
ern er wird darüber so verblendet, daß, indem er
ergißt, daß dieser Philosophus ein Heyde ist, so fän-
et er mit ihm einen Krieg wegen der Religion an,
eil er nicht die Erschaffung der Welt nach dem er-
ten Buch Mosis beschrieben; und weil er nicht
on denen Meteoris mit den Redens-Arten Hiobs,
nd anderer Verfertiger der heiligen Bücher phi-
osophiret. Wenn man ihn reden höret, solte man
lauben, daß er mit einem Rabbi, oder mit einem
ehrer einer Synagoge, der ohne Unterlaß die heilige
Schrifft A. T. in den Händen hat, zu thun hätte.
r gehet mit dem Aristoteles so um, wie man es mit
em Moses Majemonides machen könte. Wor-
urch aber war Aristoteles verbunden, die Wür-
kungen der Natur nach den Büchern Moses und
iobs zu erklären, davon er vielleicht niemahlen
at reden hören; zu dem, daß ihn das Ansehen des
eydenthums, zu welchem er sich bekennete, ohne
weifel solte loßsprechen, ihnen Beyfall zu geben?

Wenn Robert Flud die Formirung des Donners
nd Blitzes beschreibet, so sticht er den Aristoteles
nd seine Nachfolger mit einem sehr hefftigen Eyfer
n: Und holt nur alsdenn ein wenig frischen Athem,
amit er mit einer rechten Ernsthafftigkeit und Kalt-
innigkeit die Begebenheiten erzehlen kan von zwey
euten, wie er versichert, welche die Gerechtigkeit
GOttes von dem Donner erschlagen lassen, weil sie
on diesem gewaltsamen Meteoro nach der Aristo-
elischen Philosophie raisonniret. Ihr habt gese-
en, sagt er, wie GOTT diejenigen so harte
raffet, welche es mit der Lehre dieses Hey-

den halten, und die ohne Unterscheid, wie er, von der Generation des Donners philosophiren.

Eine Irrländische Bäuerin, sagt er, hatte, wie es scheint, von einem Irrländischen Peripatetico gehört, daß der Donner und Blitz nichts anders, als eine angezündete, und in dem Schooß einer kalten und feuchten Wolcke eingezogene Ausdämpffung wäre: Daher sie wegen dieser leichtsinnigen Einbildung keine Furcht vor dem Donner hatte. Eines Tages, als es donnerte, und diese Verwegene über die Furcht ihrer Cammeraden Spaß trieb, so traff sie der Donner, und schlug sie tod. Also nahm diese Unglückselige, sagt Robert Flud, ein elendes Ende, weil sie, wie die Peripatetici, GOtt gelästert hatte. Hernach setzet er noch hinzu: Ich will auch anjetzo zeigen, was die unsinnige Peripatetische Philosophie bey GOtt verdienet. Ein junger Mensch, der gantz und gar von seinem Aristoteles eingenommen war, trieb Possen über dem Donner, um seine Compagnie zu versichern. Er erzehlete, daß der Donner nichts anders wäre, als eine warme und trockene Ausdämpffung, durch die Sonnen-Hitze empor von der Erden in die mittlere Region der Lufft gezogen, und die wegen des Gegenstandes, des Warmen und des Kalten, sich in dem Schooß der Wolcken entzündete. Indem daß dieser Gottlose, ruffet Flud aus, (a) dergestalt GOTT lästerte, so schlug ihn allein der Donner tod. Sehet also, was GOtt vor einen Abscheu vor der Aristotelischen Philosophie hat: Gib also fein Achtung auf diese merck-

würdi-

(a) Philos. Mosaic. sect. I. l. V. c. 2. f. 54.

würdige Begebenheiten, mein lieber Christ-
cher Peripateticus. Kan man also hier sehen, wie
lud gewiß nachdrücklich, moralisch, und nach Art
nes Predigers, redet. Was einen aber am mei-
en afficiret, das ist nicht dasjenige, was Robert
lud vorstellet: sondern, daß er sich selbst so sehr ver-
ehet, das macht einem Mitleiden. Denn es hier
eder vernünfftig noch rechtschaffen, dergestalt die
hilosophie des Aristotelis anzugreiffen. Sehet
ber hier einen andern Gegenpart, welcher seine
Vernunfft besser zurathe nimmt, indem er sich wie-
er die Peripateticos auflehnet. Wir wollen nun
hauen, wer er ist.

Stephanus Clavius, ein geschickter Chymicus, ist
in hefftiger Wiedersacher des Aristotelis. Er
chtet nicht gegen ihn mit Wunderwercken und
Gesichten, wie Robert Flud es machet; sondern
urch gewaltige Vernunfft-Schlüsse, davon seine
Schrifften allenthalben voll sind. Dieser Mann
atte sich nicht verdorben in der Philosophie, so da-
nahls in den Schulen regierte, sondern sein Geist
ahm darüber die Ober-Herrschafft, und philoso-
hirte nach der Natur selbst. Er entschlug sich des
Weges, der bey 2000. Jahr her gebahnet worden,
n welcher Zeit die unter das Joch der Aristoteli-
chen Lehr-Sätze angewöhnte Philosophi ihre
Vernunfft zu gebrauchen unterlassen hatten, indem
ie allen Verstand gefangen genommen, um ihn
dem Gehorsam des Aristotelis zu unterwerffen.
Clavius aber schmälet nicht allein, wenn ihm nur
das Maul aufgehet, wider diesen Philosophum;
sondern er will nicht minder übel denenjenigen, so

das menschliche Geschlechte zwingen wollen, so zu philosophiren, wie dieser Heyde es thut. Ja er hält sich vest überzeuget, daß man der Christlichen Religion einen gefährlichen Stoß gäbe, wenn man die Schrifften des Aristotelis auf den Thron der Philosophie setzet. Man muß ihn aber selbsten darüber vernehmen, und so ernsthafft er ist, so mischet er doch genung lustige Worte mit unter. Das Collegium zu Conimbra (sagt er,) **gibt sich grosse Mühe, ihre Meynungen mit des Aristotelis seinen zu vereinigen** ∴ Welches ein Unglück ist, so man nicht genungsam beklagen oder verdammen kan; daß von so vielen Jahrhunderten her, eine so grosse Menge der besten Geister in der Dienstbarkeit gewesen sind, und ihren Hals unter das Joch gebeuget haben, ja selbst unter die Sclaverey eines Mannes, der eben so vielen Fehlern unterworffen als andere: Dergestalt, daß es gelehrte Leute gegeben, und es giebet ihrer auch noch eine unendliche Menge, welche glauben, daß sie in grossen Ketzereyen in der Philosophie steckten, wenn sie gedacht hätten, die Warheit aus dem Gehirn ihres Meisters zu suchen. Welches eine so grosse brutalität ist, daß man sich nicht verwundern darff, wenn die Philosophie dadurch so verwildert, oder zum wenigsten so voller Dornen worden ist, daß es gantze Jahrhundert brauchete, um davon eine mittelmäßige Erkäntniß zu überkommen: An statt der wenigen Jahre, ja ich unterstehe mich zu sagen, der wenigen Monate, wenn man sich die Freyheit gäbe, die Warheit in den Sachen selbst zu suchen, vielmehr, als in den Schrifften eines Menschen, der

wie

ie andere, ja gar ein Heyde ist, und der in solche
rrthümer gefallen, welche capabel sind, uns von
ielen Glaubens-Artickeln abzuziehen = = =
Seine Anhänger suchen vergeblich, ob dieser Aristo-
les einige Erkäntniß von der Schöpffung gehabt,
elches einer von den grösten und vornehmsten Ar-
ckeln unsers Glaubens ist. Gesetzt aber, daß
ristoteles uns denselben entziehen wolte, indem er
ehauptet, daß die Welt ewig sey, wider die nach-
rückliche Worte der heiligen Schrifft, und sonder-
ch, indem er will beweisen, daß aus nichts nichts
ird, und daß er allezeit eine vorhergehende Mate-
ie haben muß, um seine Meynung von der Ewig-
eit vest zu setzen = = = O glückselige, und mehr
ls glückselige Geister, die ihr die Physicalische
Warheit unverzagt gesuchet habet, ohne euch zu un-
erwerffen den Meynungen eines Heydnischen Phi-
osophi! O glückseliger Justinus Martyr, der ihr ein
igen Buch wieder den Aristoteles geschrieben, dar-
nnen ihr beweiset, daß man gantz ungescheut, und
nit aller Freyheit raisonniren müsse, über diejeni-
en Stücke, so nicht den Glauben angehen! O
lückselig = = = und ihr gelehrte Spanierin Ca-
harina Oliva, die ihr euch keine Schwierigkeit ge-
nacht über die Philosophie wider den Aristotelem zu
chreiben, ꝛc. (a) Dieser Angriff ist schön und sinn-
eich, aber er gehet ein wenig zu weit.

Cartesius kam glücklich zu derselben Zeit hervor,
a alle aufgemunterte Geister eine bessere Philoso-
hie zu haben wünschten, als des Aristotelis seine



(a) Clarius des Principes & Elemens cont. l' Opinion.
om. c. IV. p. 285.

war, mit welcher man unmöglich kan zurechte kommen, wenn man mit Verstand von natürlichen Dingen philosophiren will. Die Schrifften des Cartesii sind in der Welt so aufgenommen worden, wie man gewohnt ist, die vortrefflichsten Sachen anzunehmen, wenn sie neu sind. Sie hatte gewaltige Rückenhalter, und auch berühmte Gegener. Er hat das Thor eröffnet zu der Philosophischen Freyheit. Er hat viel gute Sachen erfunden, und viel schöne Sachen zusammen gebracht. Aus seinen Schrifften ist viel zu erlernen. Seine Meynungen aber sind anitzo nicht mehr, auch von seinen eyfrigsten Anhängern, völlig angenommen. Er hat einige Meynungen, die gewißlich falsch sind: Und in diesem Stücke darff man ihn so wenig als den Aristotelem schonen. Man muß der natürlichen Freyheit, welche alle Menschen haben zu philosophiren, zu nichts anders gebrauchen, als zu der Warheit zu gelangen. Ich bediene mich nicht seiner 3. Elemente, wenn er die Phænomena der Natur erklären will, sondern ich habe schon vorlängst mir die Philosophiam Corpuscularem erwählet, weil selbige die älteste ist, so jemahlen in der Welt sich hervor gethan, wie ich solches anderswo gezeiget, da ich von dem Moschus geredet. Ich habe angemercket, daß dieser Phönicier von den Hebräern diese Philosophie von den Corpusculis und Poris entlehnet, welche er in Griechenland ausgebreitet, und wie Strabo saget, zuvor, ehe ein einziger Grieche jemahlen gedacht hat, über die natürliche Sachen zu philosophiren. Es ist gewiß, daß durch die Lehre von den Poris, und von der Bewegung der Cörperchen,

hen, man auch denen allerdunckelsten Materien in
er Naturkündigung einiges Licht geben kan; ob
nan sich gleich nicht darff einbilden, daß man alles
olte klärlich beweisen können. Die Natur hat
o wohl ihre Wunderwercke, als wie die Gnade.
Gott ist in allem Anbetens-würdig, und unbegreiff-
ich in seinen Wegen, wenn er sich nicht offenbaret.
Es ist ein Ubermuth, dasjenige dem Teufel zuzu-
chreiben, oder vor fabelhafft zu halten, was man
nicht in den Wundern der Natur begreiffet. End-
ich aber, so ist die Philosophie von den Poris und
Corpusculis gewiß die allergeschickteste, die verbor-
genen Ursachen vieler in Erstaunen setzenden Wür-
kungen zu entdecken, worzu die Principia der Peri-
patetischen Philosophie nicht das geringste würden
helffen können. Diese Philosophie ist nicht allein
viel älter, als alle Weltweisen in Griechenland, da-
hin sie vor der Belagerung von Troja durch den
Moschum gebracht worden: sondern selbst Empe-
docles hat sie angenommen. Daher Plato in sei-
nem Gespräch, welches Memnon oder von der Tu-
gend genennet wird, ihn zu dem Socrates also reden-
de einführet: Sind nicht nach des Empedoclis
Meynung einige Abfliessungen, so von denen Cör-
pern ausrinnen? = = = Sind nicht auch Pori,
das ist, solche kleine Oeffnungen, durch welche und
in welche diese Cörperchen oder Abfliessungen sich
hinein begeben und hindurch gehen? Und von sol-
chen Cörperchen sind einige, die sich zu diesen Poris
schicken; andere aber, die entweder zu groß oder
zu klein sind? (a)

Plinius

(a) p. 17.

Plinius billiget auch die Philosophie von den Poris und Corpusculis, welche er dem Platoni zuschreibet, und derer er sich bedienet, um die unterschiedenen Fühlungen, so der Geschmack, in den Werckzeugen den Sinnen eindrückete, zu erklären. Es ist, sagt er, nach Platonis Meynung, eine unendliche Menge von kleinen subtilen Cörpern, von unterschiedenen Figuren, leichte, rauch, höckricht, rund, und welche unter sich viel oder wenig nach ihrer Natur übereinkommen. Daher haben von bitteren oder süssen Sachen nicht alle Leute gleiche Empfindung. (a)

Plutarchus zeiget vortreflich schön in seinen Quæstionibus Philosophicis, wie die Lehre von denen Poris und Corpusculis, so geschickt ist, die Ursachen von den natürlichen Würckungen zu finden. Man lese nur das dritte Buch von seinem Symposium, um zu erkennen, wie diese Physic ihm so stets vor den Augen, und so geläuffig sey. Er saget nach dem Empedocles, daß die Ursache, warum gewisse Bäume ihre Blätter in dem Winter behalten, sey, weil die rechte Proportion oder Gleichsinnigkeit der Safft-Löcher dieser Bäume, und der Cörperchen von dem Nahrungs-Saffte verursache, daß sie im Winter so wohl als im Sommer durchdringen, und in die Blätter steigen; und daß einige Bäume ihre Blätter fallen lassen, käme daher, weil die Safft-Löcher oder Pori oben gar zu weit wären, um die Nahrungs-Cörperchen zurück zu halten; und unten gar zu enge, um ihrer zur Gnüge lassen empor steigen. Und gewiß, die Philosophia Corpuscu-

(a) Histor. nat. l. XXII. c. 24.

uſcularis iſt niemahln beſſer angewendet worden. Es ſcheinet als wenn Herr Boyle redete. Mit einem Wort, Plutarchus in eben dieſem Buche erkläret gar deutlich viele Würckungen der Natur, vermittelſt denen Poris und Corpuſculis, welche ich bey vielen Jahren her anſehe, als wie die zwey Schlüſſel zu der gantzen Einrichtung der Natur. Dieſe Philoſophie wurde in Griechenland gebracht, durch Moſchum, der ein Phönicier war. Iſt es alſo höchſt wahrſcheinlich, daß eine ſo gründliche Lehre von den Hebräern, auf die Phönicier, von dieſen auf die Griechen gekommen, welche nachgehends alle ihre groſſe Beſchützer geweſen.

Alſo, damit man nicht zweiffele, von der ſonderbahren Hochachtung, welche ich von der Philoſophie, welche die Poros oder kleine Oeffnungen, und die Cörperchen ſtatuiret; ſo werde ich mich der eigenen Worte des Hannemanns bedienen, darinnen ich nichts anders finde, als was mit meinen Meynungen ſehr wohl übereinſtimmt. Die vortrefflichen Kräffte der Pflantzen zu erklären, (ſagt er:) werde ich die Philoſophiam corpuſcularem gebrauchen: Denn ohne ihre Beyhülffe, kan man doch in nichts, wenn man gleich noch die qvalitates und formas ſubſtantiales mit den Haaren herbey ziehet, in dieſer Naturkündigung auf den Grund kommen. Dieſes iſt ein rechter Freyheits-Ort, dahin wir unſere Zuflucht nehmen, uns aber dadurch mit denen Unverſtändigen in ein gleiches Paar ſtellen. Und derjenige, ſo über dieſe unglückſelige Principia will philoſophiren, iſt nichts geſcheuter, als ein raſender, und macht es wie ein Schiffer,

der

der sich ohne Seegel/ ohne Steur-Ruder/ und ohne richtigen Verstand von dem Compaß auf die weite See begiebet. (a)

## Das XI. Capitel.

# Kunst-Stücke/ die Pflantzen/ Bluhmen und Früchte grösser und schöner zu machen/ nebst vielen artigen und nützlichen Kunst-Grieffen in der Gärtnerey.

MAn wird hier nicht davon handeln/ wie man einen regulirten Garten anlegen soll/ welcher einen Bluhmenstock hat/ so aus verschiedenen Figuren zusammen gesetzet/ die nach einer rechten Ordnung eingerichtet/ und da man die Bluhmen künstlich eingetheilet siehet. Wir werden die Kräuter/ Pflantzen/ Sträuche/ Blumen und Bäume untereinander mengen: Und diese Vermischung ist das angenehmste Schauspiel/ so wir in diesem Capitel werden vorstellen können/ welches seyn wird/ als wenn man Kräuter zu suchen herum gehet; allwo keine andere Ordnung bey Beschreibung der Pflantzen ist/ als nachdem man sie antrifft/ und nachdem sie einem von ungefehr vorkommen. Und eben so werden wir auch die unterschiedenen Kunst-Stücke/ welche wir hier mittheilen/ nacheinander setzen/ nemlich so/ wie sie uns am ersten vor die Hand kommen seyn.

I. Wie

(a) Method. cognosc. Simpl. Vegetab. p. 29.

## Wie man die Nelcken voll und von verschiedenen Farben schaffen soll.

Herr Rajus hält dieses Kunststücke hoch, weil es von Peter Laurenbergern herkommet, welcher auch ein Mann ist, dem man sehr guten Glauben mag zustellen. Er hatte weisse Nelcken, welche alle im Frühling nur einfache Bluhmen brachten: er versetzte sie im Herbst; that auch wiederum derleichen in dem folgenden Frühling, und verhinderte also, daß sie nicht blüheten. Im dem Sommer giengen diese Nelcken volle Bluhmen, weil sie aber gantz weiß waren, so bediente er sich folgenden Mittels, um sie von verschiedenen Farben zu bekommen. Er streuete von ihrem Saamen in eine Safft-volle Erde, welche er hatte an der Sonnen abtrocknen lassen, und die er hernach durchsiebete. Morgens und Abends begoß er seinen Nelcken-Saamen mit allerhand gefärbten Wassern. Auf das eine Saam-Korn goß er gelbes Wasser, auf das andere blaues, auf ein anderes rothes, grünes und derleichen: Mit welchem Begiessen er 3. Wochen lang anhielt. Des Abends setzete er seine Gevässe wieder herein ins Hauß, damit nicht der Thau in der Nacht die Farben, damit er das Wasser zum Begiessen gefärbet hatte, aufweichen und schwächen möchte. Die Keymen aus dem Saamen wurden geschwängert von denen Farben, welche er gebraucht hatte, und die Nelcken wurden von sehr schönen Farben. Einige waren Saffran-Farbe, Purpur-roth, einige weiß, einige Fleisch-Farben, einige scheckicht oder bunt-färbig ꝛc. (a)

Es

(a) Raj. Hist. Plantar. l. 1. c. 20. p. 40.

Es müssen aber die Farben, deren man sich bedienet, das Wasser anzumachen, Safft-Farben seyn, das ist, die aus Holtz, Kräutern, oder andern Erdgewächsen gezogen sind. Denn die Farben, so aus den Mineralien kommen, sind gar zu beissende, und würden machen, daß die Pflantzen verdürben.

Dieses Kunststücke läst sich gebrauchen bey allen andern Arten von weissen Bluhmen. Und bilde ich mir ein, daß es bey denen weissen Lilien gar ungemein wohl würde von statten gehen.

## II. Verschiedene sehr merckwürdige Kunststücke vor die Gärtnerey.

Ich werde in diesem Artickel viele Kunststücke eröffnen, welche ein vornehmer Ausländer mir hat mittheilen wollen, und davon er in seinem Garten viele Proben gesehen hat.

1. Wenn man Jäsmin auf einen Pommerantzen-Stamm pfropffet, so wird er viel stärckere Bluhmen hervorbringen, und derer ihr Geruch etwas von allen beyden in sich haben.

2. Wenn man den Spanischen Jäsmin 2. oder 3. mahl auf die Spanische Pfingst-Bluhme (Genista Hispanica) pfropffet, so wird die Jäsmin-Blüthe gelbe werden.

3. Wenn man will Früchte haben, die purgiren sollen, so nimmet man einen kleinen Baum, als etwan einen Apffel-Baum aus der Erde. Man schneidet die dickeste Wurtzel ab; man suchet das Marck, welches in den Stamm hineingehet; man nimmt so viel heraus als man kan, und thut an dessen

n Stelle Rhebarbar hinein. Man setzt den Baum iederum in die Erde; alsdenn werden die Früch- welche er tragen wird, eine auflösende Krafft ha- en. Wenn man will, so spaltet man den Stamm, n das Marck heraus zu ziehen, und macht hernach yde Theile wiederum zusammen, umgiebet sie it Küh-Mist, darüber mit Weinblättern, und bin- t alles mit Weidenruthen zusammen.

4. Wenn ein Weinstock Trauben von unter- hiedener Art soll tragen: So nimmet man 2 Ae- e, welche man in der Mitten ein wenig umschnei- t: man machet die 2. Aeste, an dem Orte, wo sie ngeschnitten, an einander, bindet sie mit Werck arck zusammen, und lässet sie so lange, biß die 2. eben sich so miteinander vereiniget, daß sie nicht iederum vonsammen zubringen seyn, dieser neue einstock nun wird Trauben von unterschiedenen rten geben. Und wenn man auf eine Reben von iesem Weinstock, eine dritte Art von Trauben ropffet, so wird es noch viel schöner, und seltsamer nzusehen seyn.

5. Man machet eben dieses mit einem eisernen ohr einen halben Fuß lang. Man lässet es durch . oder 5. Rebenstöcke durchgehen, denen man die inde aufhebet, an dem Ort, wo sie sich zusammen ereinigen sollen. Man bindet sie zusammen, und füllet das leedige von dem Rohr mit guten Thon: edecket es auch gantz damit, biß daß alle diese Re- en, zu einem eintzigen Weinstock worden. Die- r wird so vielerley Arten von Trauben hervorbrin- en, als unterschiedene Reben beysammen sind.

6. Es wäre zu wünschen, daß ein dergleichen

Horn von Eisen, dessen Oeffnung sehr klein ist, mit verschiedenen Saam-Körnern angefüllet wäre; so würde man glauben, daß, wenn diese auskeymeten, die unterschiedenen Keymen, welche sehr zarte sind, wenn sie bey der kleinen Oeffnung des Hornes würden zusammen kommen, und sich drücken, nicht mehr als nur eine, und zwar eine monstreuse Pflantze ausmachen würden, das ist, so ein Gewächse, welches recht vielerley Sorten von unterschiedener Gattung, in sich schliessen würde.

7. Ein Pfirschkenbaum, wenn derselbe 4. mahl auf einen süssen Mandel-Baum gepflantzet, so träget er Pfirschken, deren Kern süsse ist.

8. Die Melonen-Kerne, wenn sie etliche Stunden in Wein geweichet, bringen Melonen, die gantz weinicht sind. Bey uns nimmt man sich die Gedult, daß man mit einer Geschicklichkeit jeglichen Kern, an dem kleinen Gribs, wo der Keym soll heraus kommen, eröffnet. In dieser Beschaffenheit, lässet man sie in Zucker und Ambra weichen. Hierauf trocknet man sie an der Sonnen ab. Und säet sie in Erde, die mit Ziegenmist wohl gedünget ist; woraus Melonen kommen, von einem unvergleichlichen Geschmack, und viel gröſſer, als sonsten insgemein.

9. Der Kern mitten aus der Melone, machet die Melone dicke und rund. Der Kern, so von der Seiten genommen, da die Melone die Erde berührt, wird die süssesten und weinhafftigsten Melonen geben. Der Kern von der Seiten, da der Stiel ist, wird lange und übel beschaffene Melonen hervorbringen. Endlich die Kerne bey dem Gribs, oder

wo

o die Blüthe gewesen, tragen wohl proportionirte
nd gut gebildete Melonen.

10. Wenn man die Feigen einen Monat eher
ls es Zeit ist, will reiff machen, so nimmt man bey
ns die Aeste, wo die meisten besten und reiffesten
rüchte darauf sind. Man sticht diese Aeste ein
enig mit einem kleinen Feder-Messer, einen hal-
en Fuß tieffer, als wo die Frucht stehet. Man setzt
nten an dem gestochenen Ort eine Dütte von Per-
ament etwan 4. qver Finger hoch, füllet die mit
auben-Mist, der in Baumöhl geweichet: und
ecket alles mit einer Leinwand zu, die man mit Bast
nbindet. Man thut auf jegliche Feige alle 4. oder
Tage einen Tropffen, von eben dem obgedachten
oehl; wodurch man sehr wohl geschmacksame
eigen, und einen Monat eher als insgemein, wird
ben.

## II. Daß ein unfruchtbarer Baum viele Früchte bringe.

MAn muß die Erde um den Fuß des Baumes
aufgraben; die äusserſten Theile der gros-
n Wurtzeln abschneiden, die gar zu langen und
llzuweit auslauffenden, und alle die kleinen, so
ar zu nahe am Stamme seyn, abkürtzen und ver-
indern. In dieses Loch wirfft man alsdenn gute
eue Erde auf die Wurtzeln, und decket sie gantz
ohl zu. Dieses verursachet, daß der Baum also-
ald Zeichen seiner Krafft und seines Vermögens
eben wird. (a)



(a) Act. Phil. Apr. 1669. Tom. V. p. 50.

## IV. Wie man die Früchte eines Baumes überaus wohl geschmacksam machen könne.

DJe beste Art ist, daß man den Stamm eines Baumes nahe an der Wurtzel durchbohret, und dieses Loch mit dem Safft eben desselben Baumes voll gefüllet, wenn man vorher in selbigen Safft etwas süsses und wohlriechendes gethan. (a)

## V. Eine Art die Bäume recht zu setzen.

MAn hat angemercket, daß, wenn der Regen nicht biß an die Wurtzeln der Bäume kommet, und daß man solches nicht ersetzet, durch Giessen, oder durch ein lauffendes Wasser, welches man dahin leitet, daß alsdenn die allerschönsten Stämme gar bald verdorben. Daher wenn man will achtung geben, daß das Wasser das unterste von den Wurtzeln erreichen könne; so muß man die Bäume nicht gar zu tieff setzen. Es müssen auch die Wurtzeln nicht tieffer seyn als die gute Erde. Man muß sie dergestalt setzen, daß das Wasser und die Sonnen-Hitze die Wurtzeln auf eine gelinde Weise antreiben könne, ihre Schuldigkeit wahrzunehmen. Man muß sie auch nicht gar zu seichte in die Erde setzen, wenn man nicht vor allzuheissen und trockenen Sommern, welche alle Feuchtigkeit der Erden verzehren, und die biß auf den Tod die Wur-

(a) Acta Phil. Febr. 1668. p. 52

Wurtzeln verbrennen und austrockenen/ fürchten
will. (a)

## VI. Wie man die Auskeymung der Saam-Körner beschleunigen soll.

Lasset eine Bohne 9. Tage lang in Baum-Oel weichen/ so wird sie in 2. Stunden auskeymen/ wenn ihr sie in die Grumen oder Brosam von einem warmen Brode stecket. Welches/ die Cardanus (b) sagt/ wohl Verwunderungswürdig/ aber nicht viel nütze ist. Doch aber könne es (füget er hinzu/) bey gescheuten Leuten seinen grossen Nutzen haben/ denn man kan hiervon zu grösseren Sachen schreiten. Hierbey kan ich nicht unterlassen/ anzumercken/ daß Cardanus dieses Kunststücke in einem Capitel hat/ welches den Titul führt: Deliciæ, die Ergötzung oder Lustbarkeit. Und hat er gar gute Ursache darzu/ es also zu nennen/ wenn er dadurch/ wie man nicht zweifeln muß/ die Ergötzung des Verstandes gemeynet. Denn man ist gar ungemein erfreuet/ wenn man diese unschuldige Kunststücke siehet/ welche der menschliche Fleiß anwendet/ dasjenige zu entdecken/ was man von der Natur verhoffen könne.

## VII. Wie man denen Früchten eine zu der Artzney dienende Krafft geben soll.

P. Kircher sagt: man müsse einen Baum aussuchen/ welcher jung/ und von genungsamer Stärcke ist. Es ist gut/ wenn er in einer reinen Lufft stehet/ da der Wind sich manchmahl spüren



(a) Acta Phil. Febr. 1669. Tom. IV. p. 509. 511. & 518.
(b) de Varietat L. XIII. c. 66.

läst. Zu der Zeit nun, wenn ihr pfropffet, und auf einen Maulbeerbaum Pfropffreiser von einem Apfel-Birn- oder Pflaum-Baum setzet, und ihr verlanget, daß die Früchte davon eine purgirende Krafft haben sollen, so müsset ihr den Stamm mit einem Bohrer durchbohren, und das Loch mit schwartzer zu Pulver gestossenen Nießwurtz, oder mit Scamonien, oder auch mit Coloqvinten zufüllen. Weil aber diese Dinge sehr starck und heffig sind, so kan man an deren Stelle Senes-Blätter, Rhebarbar, Safft von der Aloe, oder einige andere abführende Säffte nehmen. Man verwahret diese Dinge sehr genau bey der Oeffnung, welche man in den Stamm gemacht hat, und stopffet dieses Loch wohl zu, damit die Geister von diesen Specereyen nicht verrauchen. Das Loch muß aber so nicht seyn, daß es die Gemeinschafft der Wurtzel mit dem obern Theil des Baumes verhindern könne. Durch dieses Mittel werden die Früchte eine purgirende Krafft bekommen.

Wenn man auf eben diese Weise sich des Saffts von Mohn, Nacht-Schatten, Alraun-Wurtzel, Stechapffel oder Stramonie und Schlaf-Kraut bedienet, wird man Früchte mit einer schlafmachenden und schweißtreibenden Krafft haben.

Wenn man Caneel, Muscus, Zucker, Nelcken, darzu nimmt, so werden dieselben Bäume Früchte von einem ungemein lieblichen Geschmack und Geruch tragen. (a)

VIII.

(a) Kircher de Arte Magnet. L. III, P. V. c. 1. can. 2. p. 492.

## VIII. Wie man reiffe Weintrauben im Frühling haben kan.

Wenn man einen Weinstock auf einen Kirschbaum impffet, so werden dieselben Trauben mit den Kirschen zu gleicher Zeit reiff seyn. Da ist aber die Frage: wie man den Weinstock recht auf den Kirschbaum impffen soll? Man machet es folgender Gestalt: Man bohret ein Loch in den Stamm eines Kirschbaumes. Man läst in dieses Loch den Ast des Weinstockes hinein impffen; und so lange darinnen wachsen, biß das Loch, so gebohret worden, vollgefüllet, und daß er gantz und gar dasselbe zustopffet, und sich auf das genaueste mit dem Kirschbaum vereiniget. Alsdenn schneidet man die Rebe von ihrem Weinstock ab, und hierauf wird dieselbe von nichts, als von dem Kirschbaum, ihre Nahrung bekommen. Der Safft des Kirschbaumes wird verursachen, daß die Weintrauben viel geschwinder wachsen und zur Reiffung kommen werden, so, daß man sie wird 2. Monat eher, als sonst insgemein zu geschehen pfleget, essen können. (a)

## IX. Wie man den *Celeri* und die Macedonische Petersilge sehr geschwinde kan wachsende machen.

Obgleich der Celeri-Saamen nicht eben einer von denen ist, so am allerschwereſten aufgehen, so lässet er doch manchmahl wohl einen Monat vorüber streichen, ehe er zum Vorschein kommt. Um seine Aufgehung aber zu beschleuni-



(a) Porta Mag. Nat. Lib. III. c. 8 p. 120.

gen, so muß man also mit ihm umgehen: Man nimmt von dem jährigen Saamen, läst ihn einen oder 2. Tage in Wein-Eßig, an einem etwas warmen Orte weichen. Wenn man ihn daher aus genommen, läst man ihn trockenen. Man säet ihn alsdenn in eine gute Erde, welche mit Asche, so von Bohnen-Stroh gebrennet, vermischet ist. Man muß ihn mit ein wenig warmen Wasser begiessen, und hernach die Erde mit Strohdecken zudecken, damit die Hitze nicht so bald wieder ausrauchet. Alsdenn siehet man innerhalb wenig Tagen mit Verwunderung, wie die Erde sich allenthalben aufthut. Fahret hernach fort mit dem Begiessen, so werdet ihr gar bald sehen die Keymen hervor steigen, und in die Höhe kommen. Hierbey aber ist ein grosser Fleiß vonnöthen, und saget Porta, (a) daß, wenn er es probiret, so sey es ihm nicht nach Wunsch gerathen; seinen Freunden aber, die es versuchet, sey es vollkommen wohl von statten gegangen.

## X. Wie man es machen soll/ daß das Kraut bald Häupter bekommt.

WEnn die Liebhaber von dergleichen Sachen das Kraut versetzen, so thun sie an die Wurtzel von dem Meer-Graß, nebst so vielem Salpeter, als man mit ein paar Fingern nehmen kan, worauf man mit Verwunderung siehet, wie das Kraut wächset, und sich in ein Haupt schliesset.

Wenn man beynahe fast eben dieses, bey Versetzung der Sallat und Wegewarts thun wolte, so würde man Sallat-Häupter, so groß als ein Kopff, und

(a) in Mag. Nat. L. III. c. 8 p. 123.

nd Wegwart von entsetzlicher Dicke haben. Es ürde auch der Geschmack davon lieblicher seyn.

## XI. Wie man Lattich oder Sallat in weniger, als zwey Stunden, soll hervor bringen.

MAn schreibt aus Engeland, daß Herr Edmond Wilde, als er etliche Personen zu Gaste gebethen, in ihrer Gegenwart, ehe sie sich zu Tische gesetzt, Sallat-Saamen gesäet, in eine Erde, welche er bey zwey Jahren hier zu bereitet hatte; Und nach der Tafel, da noch nicht zwey Stunden verflossen waren, fand man, daß die Sallate ungefehr eines Daumen hoch, von der Wurtzel anzurechnen, getrieben hatte. Er ist auch bereit, zehn gegen eines zu setzen, daß dieses ihm abermahl angehen solle; wenn man ihm nur 2. Jahr Zeit lasse, daß er neue Erde darzu zubereiten könne. Er setzet auch hinzu, daß dieses Experiment der Schlüssel zu dem gantzen Ackerbau sey. Er verspricht es kund zu thun, wenn eine andere und viel wichtigere Sache wird gemacht haben, welche er da hinzu fügen will. (a)

## XII. Wie man Erdbeeren zeitiger, als sonst gewöhnlich, haben kan.

MAn muß die Erdbeer-Sträuche alle drey Tage mit Wasser begiessen, darinnen Pferde-Mist geweichet. Man macht die Erde wieder gut mit dem Dünger, sagt Bacon (b): Die gantze Welt weiß dieses; allein, es wäre auch gut, daß



(a) Bayle Republ des Lettres T. I. 1685. Mars p. 319.
(b) Sylva Sylvar. Cent. V. n. 403.

man wüste, was das Wasser, wenn es durch den Dünger fett gemacht und erhitzt ist, vor eine Krafft habe, das Wachsthum der Pflantzen, und die Reiffung der Früchte, zu befördern.

Dieses Werck des Engelländischen Cantzlers Baconis, so er Sylva Sylvarum genennet, und welches wir itzt angeführet, hat tausenderley schöne Experimente von der Gärtnerey in sich. Dieser und die 5. folgende Artickel sind auch daraus genommen, und wird es damit gnung seyn, um zu wissen, was man auch in Ansehung anderer Pflantzen und Bäume thun könne.

## XIII. Wie man sehr späte Rosen haben könne.

Es ist nicht minder angenehm, späte als frühzeitige Blumen zu haben. Die Alten hielten die Rosen sehr hoch, die zum Ende des Herbsts blüheten, weil da die Schwäche der Sonnen uns überredet, daß man alsdenn weiter nichts schönes von der Natur zu erwarten habe. Unterdessen gehet es auf vielerley Art an. Der Cantzler Bacon hat folgende Experimente:

1. Wenn man im Frühjahr diejenigen Aeste abschneidet, welche scheinen, daß sie Rosen bringen solten; So wird es geschehen, daß die Sproßreiser im Monat November Rosen geben werden. Die Ursache ist, weil der Safft, welcher in die Haupt-Aeste steigen sollen, in die jungen Sprößlinge tritt, sie heraus treibet, und macht, daß sie Rosen

n bringen, welche die Natur sonst auf den folgenenden Frühling aufbehalten hätte. (a)

2. Wenn ihr die Augen oder Knöpfflein an den Rosen-Sträuchen, zu der Zeit, da sie anfangen, sich ufzuthun, abreisset, so werdet ihr an den Seiten eue Aussprößlinge hervor kommen sehen, welche hr spät-blühen werden. Denn, weil der Nahngs-Safft ist aufgehalten, und von dem rechten Wege abgewiesen worden, so nimmet er einen anern Gang, und wendet sich zu den Augen und Knoen, welche erst im folgenden Jahre hervor komen sollen. (b)

3. Man schneidet alle alte Aeste ab, und lässet ur diejenigen, so von dem letzten Jahre sind, und elche nicht ehender, als in dem folgenden Jahre, Rosen bringen sollen. Alsdenn gehet alle Nahrung uf die junge Aeste, und machet, daß sie im Herbst lühen, welches sonst erst in dem folgenden Frühng geschehen solte. (c)

4. Man darff nur um Weyhnachten die Wurln der Rosen-Stöcke etliche Tage lang aufdecken. Wodurch man verhindert, daß der Safft aus der Wurtzel nicht empor steiget, und daß das Wachsum zurück gehalten und unterbrochen wird. Es ánget aber wieder an, wenn man Erde wiederum uf die Wurtzeln geworffen hat: Allein die Rosen, nd die Blätter kommen viel später. (d)

5. Man muß den Rosen-Stock auf etliche Wohen aus der Erde nehmen, ehe daß die Knospen zum Vorschein kommen; wenn man ihn alsdenn wieder

(a) Cent. V. n. 413. (b) Cent. V. n. 414. (c) Cent. V. n. 15. (d) Cent. V. n. 416.

der einsetzet; so verweilet er sich einige Zeit, ehe der Safft seinen vorigen Lauff durch die Safft Löcher der Wurtzel wiederum genommen: Welches verursachet, daß die Blumen sich später hervor thun.

6. Man muß einen Rosen-Stock an einen sehr schattichten Ort setzen, als wie unten an einen lebendigen Zaun oder Hecken, welches zuwege bringt, (1) daß dieser Strauch nicht von der Sonnen-Hitze so erwärmet wird, welche sonst die Bewegung des Sasftes befördert. (2) Weil der Hecken oder Zaun die Säffte der Erden starck an sich ziehet, und denen Sträuchen und Pflantzen, so um ihn stehen, wenig übrig läst. Welches zusammen 2. Ursachen sind, so sehr mercklich das Wachsthum und Zunehmen eines Rosen-Stockes verzögern, daher daraus folgen muß, daß er viel später blühet. (a)

Hier muß man nebst dem Bacone noch hinzu fügen, daß alles dieses, so wir von dem Rosen-Stock gesaget, auch bey andern Pflantzen und Gewächsen angehet, wenn man verändert, was dabey muß verändert werden.

## XIV. Wie man mit wenig Unkosten ein Holtz oder Busch kan pflantzen, der geschwinde einen angenehmen Schatten macht.

MAn muß darzu solche Bäume aussuchen, welche leicht Wurtzel schlagen, als da sind Weyden, Haar-Weyden, Pappeln und Erlen. Derer ihre Aeste muß man die Länge aus in die Erde legen: So werden sie durch alle ihre Augen, oder

(a) Cent. V. n. 429.

der Knoten, Sproß-Reiser heraustreiben, welche alle werden zu Bäumen werden. (a)

## XV. Wie man es machen soll, daß die unfruchtbahren Bäume Früchte tragen.

Es giebet Bäume, die man nur mit Lust ansiehet, die aber dennoch keine Früchte tragen. Welches gewiß von dem gar zu grossen Uberfluß des Saffts herrühret. Daher muß man diese unfruchtbahre Bäume, mit einem Bohrer durch den Stamm, biß auf das Marck bohren. Da dann ein Theil des Saffts, indem es empor steiget, sich zerstreuet, und durch diese Oeffnung heraus gehet, welches den Baum fruchtbar macht. (b) So gewiß ein heilsames Aderlassen vor die Bäume ist.

## XVI. Wie man es machen soll, daß Saamen, wie auch Kerne und Steine der Früchte geschwind aufgehen.

Nehmet die Kerne von Aepffeln, Birnen, Pomerantzen; die Steine von Pfirschken, Abricosen, und Pflaumen, und thut sie in eine Zwiebel, so man Sqvilla Marina nennet: Oder auch wenn ihr wollet, in eine gemeine grosse Zwiebel. Stecket diß zusammen in die Erde, so werden sie gantz gewiß, viel ehender auskeymen, indem sie durch die Feuchtigkeit und Hitze der Zwiebel darzu angereitzet worden. Dieses ist gleichsam wie eine Art von Pfropffen. Denn der Pfropffreiß ziehet auch sei-

(a) Cent. V. n. 425. (b) Cent. V. n. 428.

seine Nahrung aus dem Stamm, darauf er gesetzet ist. Man könte dieses Experiment viel weiter treiben; und ist es gläublich, daß, wenn man eine Zwiebel-Saamen-Korn, selbst in eine Zwiebel stecktе, daß das Saam-Korn ehender aufgehen, und eine grössere und dichtere Zwiebel machen würde. Begreiffet man also gar leicht, daß die Saamen, welche dergestalt gestecket werden, viel mehr Nahrung finden müssen, als die in der gantz rohen Erde.

## XVII. Daß man frühzeitig Gurcken habe.

DJe Erfahrung hat uns zu erkennen gegeben, daß, wenn man nahe an der Erde, den Stengel der Gurcken, etliche Tage nach ihrer Keymung, abschneidet! und daß man Erde darauf wirfft, so bleibet die Pflantze, daß sie nicht hervor kommt, biß auf den folgenden Frühling, da sie blühet, und viel mehr Früchte träget, als sonst insgemein. Mr. Bacon hält davor, daß die Pflantzen, so den Winter durch nicht ausdauren, auch nicht einmahl bleiben biß zu Ende des Herbsts, weil sie allen ihren Safft bey Hervorbringung der Blätter und Früchte aufgewendet haben; und daß, wenn man die Erschöpfung von dem Saffte verhindert, so werden sie sich erhalten auf das folgende Jahr; mit dem Bedinge, daß man sie vor grösser Kälte verwahre.

## XVIII. Wie man denen Bluhmen allerhand Farben, wie man nur selber haben will, geben kan.

DJejenigen Pflantzen, welche einen Sten-

gel

el oder Stamm und starcke Aeste haben, da
icht man durch biß auf das Marck, und thut in sol-
he Oeffnung diejenigen Farben hinein, welche
nan denen Bluhmen geben will; alsdenn bedecket
nan alles mit Küh-Mist, oder auch wohl mit Thon,
nd diese Bluhmen werden so vielerley Farben ha-
en, als man unterschiedene Farben hat hinein ge-
han.

Man muß aber hierbey mercken, daß die Krafft
ndEindrückung dieser entlehnten Farben, sich nicht
ber ein Jahr erstrecket; und daß die Pflantze diese
remde Farben fahren läst, um ihren Bluhmen die
atürliche Farben zu geben. Einige sagen auch,
aß es gut sey, wenn man die Erde um den Fuß der
Pflantze, mit eben dergleichen Farben, als wie man
n die Oeffnung des Stengels hinein gethan, be-
ieſſe.

Durch eben dieses Miteel könte man ihnen ei-
en ausserordentlichen Geruch geben, wenn man
Muscus &c. da hinein thäte.

Man kan auch eben dieses mit den Früchten vor-
ehmen; und ihnen, wenn man will eine Medici-
alische oder purgirende Krafft, oder einen liebli-
hen und süssen Geschmack einflössen; Wenn man
n die Oeffnung, so in den Stamm oder Aeste ge-
nacht, Theriac, Rhebarbar, Zucker, Honig oder
etwas anders, wornach die Früchte schmäcken sol-
en, hinein thut.

Man muß aber hierbey sehr wohl in acht neh-
men, daß alles diß, was man hierzu gebrauchet, es
mag eine Farbe, oder wohlriechende, oder zur Artz-
ney dienende Specerey seyn, so müsse es nichts Mi-
nera-

neralisches seyn, weil die Minerale eine zerbeissende Krafft in sich haben, welche die Pflantzen tödten würde.

Zu den Farben dienen sehr wohl die Laqve, und alle so genannte Safft-Farben, welche aus gedörrten Bluhmen heraus gepresset, als von Violen, ꝛc.

In Ansehung dessen, so man säen, oder stecken will, wenn man da den Saamen in Spanischem, oder mit Zucker angemachten Weine, in Milch, oder selbst in Wasser, darein man Zucker oder wohlriechende Sachen gethan, einweichet, so bekommen die Früchte einen lieblichern Geschmack, und sind gleichsam gantz perfumirt. Welches die curieusen Leute, und die so von einem guten Geschmack sind, bey denen Melonen, niemahls zu unterlassen pflegen.

## XIX. Daß man denen Früchten so eine Figur geben könne, wie man nur will.

MAn muß eine Forme, oder Model von Gips machen, so inwendig die Figuren hat, welche man einem Apffel, oder Birne, oder Pfersich geben will, und dieses Model muß von 2. oder 3. Stücken seyn, wie man es insgemein machet, um die Figuren in Wachs zu drücken, so lässet man es am Feuer ein wenig harte werden; und nachmahls fasset man die Frucht hinein, wenn sie noch klein ist. Man bindet die Forme wohl zusammen, aus Furcht, damit sie sich nicht eröffnen möge, und hält sie also geschlossen, biß daß die Frucht den gantzen in-

wendigen Raum ausgefüllet. Nichts ist lusti-
r, als wenn man hernachmahls siehet, wie ein
offel, gantz eigentlich ein Gesichte, oder einen
hieres-Kopff vorgestellet. Insonderheit findet
an, daß dieses kleine Spiel vollkommen wohl mit
nen Kürbissen angehet.

## XX. Was vor Krafft in der Asche stecket, die Pflantzen und Blumen viel grösser und schöner zu machen.

WEnn man haben will, daß eine Pflantze auf-
serordentlich wachsen soll, so muß man sie
nchmahl mit Lauge begiessen, so von eben der-
ichen Pflantzen, welche man gebrennet hat, ge-
acht ist. Und ist gewiß, daß die Saltze, welche
) in dieser Laugen befinden, gar ungemein viel
tragen, dasjenige überflüßig herzugeben, was
n Wachsthum der Pflantzen vonnöthen ist; in-
derheit dererjenigen, mit welchen diese Saltze/
gen ihre Gleichförmigkeit eine Übereinstim-
ung haben. Denn das ist gewiß, daß das Saltz/
aus der Asche/ von verbrennten Tulipanen gezo-
n ist, indem es mehr übereinkommt, mit deren
heile, aus welchen die Zwiebel, der Stengel, die
lätter, und die Blume der Tulipane bestehet/
l geschickter ist, sie ausserordentlich wachsend zu
achen, als alle Saltze, deren Pflantzen von einer
dern Art.

Welches uns veranlasset, gleichsam im fürüber
hen anzumercken, daß die Land-Leute Farn-
aut, Nesseln, Wachholder-Sträuche, Kretz-

Beeren verbrennen, um die Asche davon auf ihre Aecker zu streuen, und dadurch vermeinen, dererselben Fruchtbarkeit zu vermehren. Ist also die Frage: Ob diese Saltze, die von einer, von denen Saamen, damit das Feld besäet, gantz unterschiedenen Art, und Figur sind, zu ihrem besseren Wachsthum und ihrer Vervielfältigung etwas beytragen können?

## XXI. Wie man die Früchte viel lieblicher und frühzeitiger machen kan.

MAn sagt, daß, wenn man die Reiffung der Früchte beschleunigen, und selbige viel lieblicher von Geschmack machen wolle; so wäre es gnug in den Stamm des Baumes zu bohren, und in das Loch einen Zapffen von so einem Holtz zu stecken, dessen Baum von grosser Hitze ist. Als da sind der Terpentin-Baum, Mastix-Baum, Franzosen Holtz, Guajacum, Wachholder, ꝛc. Ein Maulbeer-Baum wird dadurch viel fruchtbarer werden und die Maulbeeren werden von einer Verwunderungs-würdigen Vortreflichkeit seyn, ohne daß auch noch ihre ausserordentliche Frühzeitigkeit, vieles Vergnügen verursachet.

## XXII. Wie man rechte Wunderwercke in Zeugung der Blumen thun könne.

WIr wollen jetzund in des berühmten Jesuiten P. Ferrarii seiner Flora Ernde halten, welche gewiß gut und schöne wird seyn. Andreas Capranica in einem zu Rom gehaltenen Discursu Academ

emico sagt: Wenn man denen Pflantzen, mit
m zu Hülffe kommt, was man aus der Chymie
hmen kan, so wird die Kunst, die Natur zwingen,
h selber zu übersteigen. Sie wird dasjenige thun,
as sie sonst niemahlen gethan hat. Alles rühret her, von dem geschickten Gebrauch, des Oveck-
bers, Saltzes und Schweffels, der Philoso-
norum. Was vor Wunderwercke von Blumen
ird man nicht haben, wenn man in die Säffte
r Erden, das warme Blut der Thiere zu mischen
eiß? man verstehet es nicht, was dieses Blut ver-
ag: wenn es nur nicht Bocks-Blut ist: weil das-
be allzu trocken, und deßwegen zu Beförderung
s Wachsthum nicht dienlich ist. Wenn man
ter solches Blut, die Aschen und das Saltz der
flantzen oder Salpeter, welcher an sich selbst
uchtbar ist, mischet, so wird man Blumen ha-
n, von einer solchen Grösse und Umfang, daß
an sich darüber erfreuen wird. Ein wohl ausge-
chter, und recht angebrachter Dünger, hat eine
begreiffliche Würckung, die Blumen frühzeitig
rvorzubringen, und ihnen angenehme Farben zu
ben. Wenn man alsdenn wüste, wie man alle
ese Dinge in Brandewein recht solte einweichen,
d durch das Distilliren die Quintessenz daraus
ehen, so würde man dadurch dieses grosse Werck
Ende bringen. Man wird solche Dinge sehen,
e man nicht wird begreiffen können, sondern man
ird dencken, daß es nur Träume sind.

Man muß aber achtung geben, daß diese bren-
nde Materien, die Wurtzeln der Pflantzen nicht
rühren; man muß gute Erde darauf thun, auf

welche, ohne denen Wurtzeln Schaden zuzufügen, man diesen kräfftigen Lebens-Balsam, mit Verstand, und einer gehörigen Proportion, giessen könne.

Ein berühmter Gärtner in Toscanien, hat die Kunst erfunden, in einer grossen gläsernen Schale, die mit Erde angefüllt, einen Zweig von einem Apffel-Baum, darauf 3. oder 4. Aepffel hängen, 10. Jahr lang aufzubehalten, ohne daß etwas daran vergehet. Könte man also nicht auch eben dieses Kunststücke zu Conservirung der Blumen gebrauchen?

Nichts erfreuet die Pflantzen mehr, als wenn man sie mit Wasser, das von der Sonnen erwärmet worden, und darein man Tauben-Mist, und Asche von eben dergleichen Pflantzen gethan hat, begeisset. (a)

## XXIII. Die Zeit, darinnen die Blumen wachsen sollen, zu verändern und zu bestimmen.

Es ist nichts unmögliches, daß man nach Belieben die Blumen kan früher, oder später blühende machen. Man kan gar wohl durch die Kunst, sie vor ihrer Zeit hervorbringen: Und die Rosen zum Exempel, welche insgemein erst zu Ende des Frühlings blühen, werden viel eher sich aufthun.

1. Man setzet zu Ende des Octobris einen Rosen-Stock, in ein mit guter Erde, so mit ein saffte vollen und zarten Dünger vermischet ist, angefül-

te

(a) Ferrari Flora L. IV. c. 441.

n Gevässe. Man feuchtet es alle Tage zwey-
nahl mit ein wenig warmen Wasser an: Und
enn es rauh, und kalt Wetter ist, setzet man es in
as Hauß, ausser welchem es niemahlen über Nacht
leiben muß. Gegen dem Frühling zu, wenn die
eblichen Winde kommen wollen, welche nebst der
Sonnen-Hitze die Pflantzen antreiben, sich mit
Blättern zu zieren, so muß man den Rosen-Stock
nit etwas kühlerem Wasser begiessen. Alsdenn
erdet ihr sehen, wie sich die Rosen werden angele-
en seyn lassen, heraus zu kommen, um in den ersten
Tagen des Frühlings ihre Schuldigkeit abzustat-
en.

Darbey ist aber auch diese Ungelegenheit, sagt
errari: Daß dergleichen frühzeitige Geburten öff-
ers verursachen, daß die Mutter zugleich mit dem
Kinde untergeht. Doch aber haben die Alten, so
on der Gärtnerey geschrieben, diese Art gar sehr
erühmet. (a)

2. Diese Lust kostet weniger, wenn man auf ei-
nen Mandel-Baum, ein Auge oder ein Knöpffchen
on einem Rosen-Strauch einsetzet: Da man ver-
ichert ist, daß man die schönesten Rosen wird ha-
en: öffters auch gar zu der Zeit, wenn die Erde
och mit Schnee und Reiff bedecket ist,

3. Wenn man nach Art der alten Römer die
Blume, welche gleichsam den Käyserlichen Purpur
or allen Blumen träget, auf den ersten Tag des
Januarii haben will, an welchem die Burgermeister
hren Burgermeisterlichen Purpur trugen; so muß
man, sagt Democritus, so lange die grosse Hitze des



(a) Plin. hist. nat. L. XXI. c. 4.

Sommers währet, alle Tage zwey mahl den Rosen-Stock, welchen man zu dieser Lust erwählet, begiessen. So wird er mitten im Winter blühen. Allein, ich halte davor, wenn die grosse Kälte kommt, daß man ihn wohl in eine Gewächs-Stube setzen muß.

4. Die Blumen, so im Frühling und Sommer hervor kommen, werden im Winter blühen, wenn man sie durch fette, wärmende und subtile Nahrung darzu anreitzet. Das Marck oder Fleisch von denen Weinbeeren, davon man die kleinen Häutlein abgezogen, das Marck von Oliven, der Pferde-Mist, das Wasser aus den Mist-Pfützen, thun ungemein viel dazu, das Wachsthum der Pflantzen zu beschleunigen. Also, wenn ihr zu Anfang des Octobris, die gar zu weit heraus geschossene Zweige der Nelcken abschneidet, und selbige nebst fetter und saltzichten Materien an dem Fuß der Pflantze einscharret; alsdenn werdet ihr 4. Monat ehender blühende Nelcken haben.

5. Das gantze Geheimniß, frühzeitige Blumen zu haben, sagt Cardanus, (a) (aus welchem es P. Ferrarii genommen,) bestehet in 4. Stücken. 1. Muß man das Auge oder die Knospe erwärmen und anfrischen, daß sie sich nicht gar zu langsam aufthut. 2. Muß man einen warmen Ort darzu haben. 3. Muß man ihnen eine Safft-volle Nahrung geben. 4. Muß diese Nahrung mit derselbigen Pflantzen überein kommen, welcher man sie geben will. Ich kan nicht genungsam diese 4. Stücke recommandiren

(a) de Variet. L. XII. c. 66. p. 663.

n, fügt Cardanus noch hinzu, als welche alle gar ohl gegründet seyn.

6. Es schläget nicht fehl, wenn man die Saam-örner in Zwiebeln thut; denn die Hitze der Zwie-l gar ungemein die Auskeymung erwecket und eschleuniget. Man bedienet sich dieses Weges mit utem Fortgang, bey denenjenigen Saamen und ernen, bey denen es sonst sehr harte hält, ehe man e zum Aufgehen bringen kan.

7. Wenn man im Winter will Rosen haben, so uß man die Rosen-Stöcke, wenn sie anfangen zu reiben, aus der Erde nehmen, und in eine nicht so ette Erde versetzen. Dieses bringet sie überaus sehr us der Ordnung. Denn ihre erste Verrichtung t hernach, wie sie ihre Nahrung finden, und ihre Wurtzeln ausbreiten können; worauf sie sich ent-chliessen, die Rosen, so in dem Frühling hätten sol-en hervor kommen, erst auf den folgenden Winter u geben.

8. P. Ferrarii bringet aus dem Porta (a) an, daß, venn eine geschickte Hand, ein Auge von einem Ro-en-Strauch könte auf einen Apffel-Baum setzen: So würde dieser Baum auf gleiche Zeit zu Ende des Septembris Frühlings-Blumen und Herbst-Früchte tragen.

9. Dieses Kunststücke ist zwar nicht rahr, doch aber hat es auch seinen Werth. Wenn man will sehr späte Nelcken und Rosen haben, so darff man nur gar gelinde mit den Fingern die hervor kommende Knospen oder Becher, welche die Blumen in sich haben, abbrechen, und sie in währender Sommer-



(a) Mag. Nat. L. III. c. 10.

mer-Hitze viel begiessen. Durch dieses kleine Kunststücke hält man die zu vollkommener Formirung der Blume bestimmte Feuchtigkeit in dem Stengel auf; jedoch erhitzt sich dieselbe wieder, und tritt ihre vorige Bewegung wieder an, um andere Blumen hervor zu bringen. Diesen Possen spielet man auch denen kleinen Vögeln mit, wenn man ihnen, da sie über den Eyern brüten, ihr Nest zerreiset, worauf sie ein anderes machen, und neue Eyer legen, an statt derer, so man ihnen weggenommen; und hierdurch macht man, daß sie ihre Jungen um einen Monat später haben.

10. Wenn man Lilien-Zwiebeln sehr tieff in die Erde setzet, so werden sie sehr langsam blühen. Damit man sie aber desto längere Zeit nach einander haben möge, so setzet man einige von diesen Zwiebeln 3. Daumen tieff in die Erde, andere 5. Daumen, andere 7. Daumen.

Eine Blume hält man lange Zeit, wenn man selbige, ehe sie offen ist, sehr genau zwischen 2. neue irrdene und unglasirte Töpffe einschliesset. Wenn ihr alsdenn 2. Monat hernach diese Blume heraus nehmet, gleichsam das Tage-Licht zu begrüssen, und gegen der Sonne ihre Ehr-Bezeugung zu machen, so eröffnet sie sich mit einer erstaunenden Emsigkeit. Und eben dieses gehet auch mit andern Blumen an. Die Leucoyen und Anemonen erhalten sich lange Zeit auf diese Weise, wenn man nur zwischen die 2. irrdene Schüsseln etliche grüne Haber-Pflantzen, die man mit ihren Wurtzeln ausgerissen, leget. Man kan auch den Becher oder Kelch von einer Nelcke mit Werck zudecken, und Pech darauf thun;

her-

ernach es in einem Rohr oder in einer eichenen Büchse, die ausgepicht ist, damit nicht die Feuchigkeit der Lufft dahinein dringe, verwahren: und dergestalt in eine nicht gar zu feuchte Erde legen. So kan man sich die Einbildung machen, daß dieses besser, als alles jenes thun solle.

## XXIV. Wie man Blumen im Winter, und Früchte im Frühling, haben kan.

DAs gantze Werck bestehet darinnen, zweyerley Stücke zu wissen: 1. Ob das Wachsthum und Zunehmen der Pflantzen dergestalt von der Würckung der Sonnen herrühret, daß es niemahls ohne dieselbe geschehen könne. Worauf leichte zu antworten, daß alle andere Dinge, welche eine Krafft haben, die Säffte in der Erden zu erwärmen und zu bewegen, auch fähig sind, dergleichen Würckungen hervor zu bringen. Zum 2. muß man wissen, was dasjenige sey, so man an statt der Würckung von der Sonnen gebrauchen könne. Die Gärtner nehmen insgemein Mist und Kalck, um in dem Winter den Fuß der Bäume zu erwärmen, und zu machen, daß sie im Früh-Jahr zeitig treiben. Es sind auch einige, welche an Oertern unter der Erde Feuer anzünden, um die Lufft und Erde zu erwärmen, und um in dem kältesten Winter eine vortreffliche Varietät der Blumen hervor zu bringen. (a)

Auf solche Weise machte Albertus Magnus, durch seine Geschicklichkeit in Naturkündigung der Pflan-



(a) Denis Confer sur les Sciences, Juillet, 1672. p. 165.

tzen, daß man den Frühling im Winter, und den Herbst im Frühling sehen konte.

Allein, weil es schwer ist, alle unterschiedene gradus der Sonnen-Hitze genau nachzumachen, so geschiehet es öffters, daß man sie in ihren Würckungen übertrifft, und denen Säfften der Erde gar zu viel Bewegung giebet: daher es geschiehet, daß sie mit gar zu grosser Ubereilung aus den Wurtzeln in die Aeste steigen; daß sie sich daselbst nicht lange gnug aufhalten, um sich zu setzen; und daß die Safft-Löcher der Aeste, da sie gar zu geschwinde durchgehen, sich dergestalt erweitern, daß dieselben nicht mehr capabel sind, einige Nahrung zurück zu behalten. Daher es kommt, daß die Bäume, welche die Gärtner zwingen, frühzeitig zu tragen, nicht lange dauern: sondern sie vertrocknen und verdorren, so bald als sie ihre erste Früchte tragen.

## XXV. Wie man denen Blumen neue Farben geben kan.

ES sind sonderlich drey Farben, welche bey den Blumen rahr sind, und davon die Liebhaber wünschten, daß sie ihnen selbige beybringen könten. Die Schwartze, welche durch ihre traurige Farbe sich am besten schickt, den Verlust, so der Tod in einer Freundschafft verursachet hat, vorzustellen. Die Grüne, welche denen Augen so angenehm ist, und das Gesichte so wohl stärcket; Und die Blaue, welche die Farbe des Himmels auch auf die Erde bringet.

1. Zu den Blumen kan man diese 3. Arten der Farben ohne viele Mühe nehmen: Zu der schwartzen

en nimmt man die kleinen Früchte, so auf den Er-
en wachsen; man muß aber warten, biß sie darauf
echt abgetrocknet, alsdenn stösset man sie zu klei-
nem Pulver. Zu dem Grünen bedienet man sich
es Rauten-Safftes; und zu dem Blauen, der
Korn-Blumen; welche man abtrocknen läst, und
leichfals zu feinem Pulver stösset.

Alsdenn nimmt man die Farbe, welche man der
Pflantze will mittheilen, und vermischet sie mit
Schaf-Mist, einem kleinen Maaß Wein-Eßig,
nd einem wenig Saltz, und muß bey dieser Zusam-
nensetzung ein Drittel von der Farbe seyn. Diese
Materie, welche so dicke, wie ein Teig seyn muß,
eget man auf die Wurtzel einer Pflantzen, derer
hre Blumen weiß sind. Man begiesset sie mit
Wasser, so ein wenig mit dieser Farbe angemacht
der gefärbet ist, und im übrigen gehet man mit ihr
m, wie insgemein zu geschehen pfleget. Hierdurch
at man gesehen, daß Nelcken, die da weiß gewe-
en, so schwartz wie ein Mohr, geworden sind. Und
uf eben diese Weise verfähret man mit dem Grü-
nen und Blauen.

Damit es aber desto besser möge von statten ge-
en, so bereitet man die Erde darzu, und muß man
eichte und recht fette Erde aussuchen, und dieselbe
urch ein Sieb durchsieben. Hiermit füllet man
ein Gevässe, und setzt in die Mitten eine weisse
Nelcke. Denn allein die weisse Farbe ist geschickt
und fähig zu diesen Einflössungen. Es muß aber
weder der Regen noch der Thau bey der Nacht auf
so ein Gewächse fallen, und am Tage muß man es
an die Sonne setzen.

Wenn

Wenn man nun will, daß diese weisse Blume sich einen Königlichen Purpur anziehen soll; so nimmt man Brefilien-Holtz, den Teig zu machen, und das Wasser zum Begiessen damit anzufärben. Durch dieses Kunststücke könte man unvergleichliche Lilien haben. Wenn man diese Pflantze mit drey oder viererley Farben, an drey oder viererley Orten begüsse; So würde man Lilien von unterschiedenen Farben, zu jedermans Verwunderung, bekommen.

Ein Liebhaber der Gärtnerey ließ die Tulipanen-Zwiebeln in gewissen zugerichteten Feuchtigkeiten weichen, davon sie die Farbe nehmen. Einige schneiden ein wenig in diese Zwiebeln, und thun in diese kleine Schnitte von trockenen Farben hinein.

## XXVI. Wie man denen Blumen einen neuen Geruch geben kan.

Die Schönheit ist nichts anders, als ein vergänglicher Zierrath, wenn dieselbe nicht auch mit dem guten Balsam eines ehrlichen Nahmens versehen ist. Und dieses trifft auch auf gewisse Weise bey den Blumen ein. Wozu dienet dieses lebendige Schmeltzwerck der Farben, welches die Augen so ergötzet, wenn die Blume einen unerträglichen Geruch von sich giebet? würde das also ein Wunderwerck seyn, und einer Blume ein grosser Dienst geschehen, wenn man ihr den bösen Geruch nähme, um ihr einen guten darvor zu geben. Die Peonien und Tulipanen geben alle den Augen ein angenehmes Ansehen, allein dem Geruch sind sie vor-

ortreflich zuwieder. Daher muß ihnen die Kunst
asjenige geben, was ihnen die Natur versaget
at.

1. Es ist fast eben einerley Kunststücke, so wohl
enen Blumen fremde Farben, als einen Geruch,
er ihnen nicht natürlich ist, zu geben. Man kan
nfangen dem übelen Geruch einer Pflantzen vor-
ubeugen, ehe sie noch gebohren wird, d. i. wenn
man ihren Saamen säet, wo sie anders aus dem
Saamen herkommet. Man weichet Schaf-Mist
n Wein-Eßig, darein man ein wenig Muscus, Zie-
beth oder Ambra, so zu Pulver gestossen, gethan hat.
Alsdenn läst man die Saam-Körner, oder selbst
die Zwiebeln etliche Tage lang darinnen weichen;
da man denn aus der Erfahrung weiß, daß die
Blumen, so davon kommen, einen sehr lieblichen,
und angenehmen Geruch, von sich geben werden.
Wenn man aber gantz gewiß gehen will; so kan
man diese herzukommenden Pflantzen, mit eben
dem liqveur begiessen, darinnen man den Saamen
weichen lassen.

Der P. Ferrarii füget hinzu, daß einer von seinen
guten Freunden, ein Mann, von einem guten Ver-
stand, und ein grosser Philosophus, sich vorgenom-
men, der Africanischen Ringelblume ihren so ver-
drüßlichen Geruch zu benehmen, und daß ihm die-
ses mit weniger Mühe von statten gegangen. Er
ließ ihren Saamen 3. Tage lang in Rosen-Wasser
weichen, darinnen er ein wenig Muscus hatte zer-
gehen lassen. Er ließ ihn ein wenig abtrocknen,
und hernach säete er ihn. Ihre Blumen hatten
hierauf zwar nicht gantz und gar ihren bösen Ge-
ruch

ruch verlohren; aber man konte doch unter diesem ersten Geruch einige kleine angenehme und fremde Ausdünstungen spühren, welche verursachten, daß man noch mit Lust ihren natürlichen Fehler ertruge. Von diesen schon etwas verbesserten Pflantzen, säete man den Saamen mit eben dieser Zubereitung, welche wir hier erzehlet; worauf Blumen hervorgekommen, die wegen des guten Geruches mit Jasmin, und Violen streiten konten. Auf diese Art wird aus einer Blume, die nur einem Sinne Lust gemacht, den andern hingegen beleidiget, ein Wunderwerck, welches auf einmahl das Gesicht und den Geruch ergötzet.

2. In Ansehung derer Pflantzen, welche von der Wurtzel, von Schnaten und Pfropffreisern herkommen, geschiehet die Operation auf eben den Schlag, wie wir oben von den Farben gesagt haben.

Was die Bäume anbelangt, so machet man mit einem Bohrer ein Loch, durch den Stamm, und ehe daß der Safft empor steiget, thut man in geronnen Honig, die Materie hinein, davon die Früchte den Geruch und Geschmack annehmen sollen.

Mich düncket, wenn jemand nur ein wenig Nachdencken hat, so kan er alles, was ich hier gesagt, wohl fassen, und unendlich weiter hinaus gehen. Ich habe nur Principia gegeben; da können aber tausenderley Einfälle davon entstehen, und werde ich sehr erfreuet seyn, wenn man es nur an sinnreichern, und mehr wagenden Erfindungen zuvorthun wird.

Wenn man diese Principia bey denen Pflantzen,

so

o Hülsen-Früchte tragen, applicirete, und selbige
n die Kräuter-Gärten gebracht würden, so werden
ie Hülsen-Früchte gesund und lieblich seyn. Und
oird man ihnen davon so viel mittheilen können,
ls man will. Man wird sie können purgierende
nd zu der Artzney dienlich machen, wenn man da-
u Lust hat. Man wird erstaunende Dinge ma-
hen, aber auch solche, die nicht in der blossen Cu-
iosität bestehen. Die so kostbahren Stücke, die
Gesundheit, und das Leben, werden da unendlichen
Beystand finden. Aus der Historie lernen wir, daß
Attalus der König zu Pergamus, aus Verdruß sol-
che Pflantzen gezeuget, die wegen ihres Gifftes und
Todes, so sie bey sich trugen, beruffen waren. Wir
aber wollen aus gutem Hertzen, heilsame, und zu
dem Leben dienliche Pflantzen zeugen, und uns be-
mühen durch die Medicinalische Pflantzen denen
Krancken zu Hülffe zu kommen, und durch die lieb-
liche und angenehme Hülsen-Früchte den guten Ge-
schmack braver Leute zu vergnügen.

Nach diesem muß man sich erinnern, daß die
Kunst nicht alles thut was sie will, noch wie sie
will: sondern man muß sich nach der Einrichtung
der Natur richten. Sie muß sich ihren Gesetzen
unterwerffen, denn diese sind die Gesetze des Uhrhe-
bers der Natur selbst. P. Ferrarii, aus welchem
diese 3. Artickel genommen, hat einen vortreflichen
Discours, welcher einen gelehrten Wettstreit der
Natur mit der Kunst in sich hält; und der durch-
gängig voller Verstand und Zierlichkeit ist. Er
endiget ihn mit diesen schönen Worten: **Dieses
ist das Ende des Wettstreits der Blumen:**

Die-

Dieses ist der Beweiß, daß die Kunst unglücklich kämpffet, wenn die Natur ihr zu wieder ist. (a)

## XXVII. Ein Kunst-Stücke, wie man kan reiche Ernde und grosse Weinlesen haben.

Dieses angenehme Kunststücke, mit welchem wir unsere verschiedene Vorschläge, wie man der Vegetation derer Pflantzen zu Hülffe kommen solle, beschliessen wollen, habe ich aus dem Porta genommen. Welcher auch davor hält, daß es zu denen Hülsen-Früchten ungemein gut sey. Dieses Werck, sagt er, ist von einem unermäßlichen Nutzen. Von einem Scheffel Korn, wird man mehr als 100. Scheffel bekommen. Man muß aber auch dabey beobachten, daß es nicht so vollkommen wohl wird von statten gehen, wenn das Jahr, der Himmel und die Jahrs-Zeiten, in einer so grossen Unordnung oder Verrückung sind, daß die gantze Natur darüber leiden muß. Dessen ungeacht aber, so wird die Ernde allemahl schöne seyn, wenn sie gleich wird viel kleiner seyn, als ich davon gesaget. Wenn aber eine favorable Witterung, so wird ein Scheffel gewiß 150. Scheffel geben . . . Solches muß einen nicht wunderlich vorkommen, wenn man bedenckt, daß der Stadthalter von Bicazium, einer Landschafft in Africa, dem Neroni einen Korn-Busch von 340. Aehren zugeschicket, welche alle aus einem einzigen Korne waren heraus gewachsen . . . Dieses ist gewiß, daß die mei-

(a) Flora L. IV. c. VI. p. 468.

eisten Ackers-Leute nichts von ihrer Profession
rstehen. Daher es kommt, daß man in die-
m Lande keine gute Ernde hat. Wenn man von
nsern Aeckern solche Ernden, die unserer angewen-
ten Mühe werth sind, und unserem Wunsch ein
nügen thun, haben will, muß man es folgender
estalt machen.

## Das Verfahren damit.

MAn muß die Braut dem Bräutigam zu-
führen: Man muß sie nicht von oben,
och von unten, sondern in der Mitten aus-
chen; die so man anders nimmt, haben kei-
e Krafft. Man scheidet sie von sammen
urch das Bad: Und nachdem man sie mit
r Essenz durchziehen, und mit dem Fett von
ten Ziegen nähren lassen, so vergesellschafft
t man sie mit dem Vulcano und Baccho. Man
ärmet ihr ein weiches Bett, nur gut zu lie-
en. Denn das geschiehet durch die leben-
gmachende Wärme, daß sie anfangen mit
iebe sich mit einander zu vereinigen, und
ß sie sich durch zärtliche Umfassung anein-
der hängen und zusammen verbinden. Der
aamen nun, welcher solchergestalt aufge-
untert ist, wird eine starcke und zahlreiche
achkommenschafft hervor bringen. Der
onden muß hierbey auch sein fruchtbah-
s Licht præsentiren. Denn dasjenige, so
uchtbar ist, theilet seine Fruchtbarkeit wie-
rum mit. Es ist nichts mehr übrig, als zu
innern, daß Bacchus eine Frau haben muß,

die ihre Haare nicht verlohren; sintemahl eine Frau, die ihr Haupt seines Zieraths dergestalt beraubet, von ihrem Manne verachtet wird: Sie hätte nichts mehr, wodurch sie sich der schädlichen Dinge entledigen könte. Dieses ist alleine gnug, daß sie nicht gekrausete Haare habe. Indem sie also am wenigsten geputzet ist, so wird sie noch mehr ihrem Bräutigam gefallen.

Wenn man dieses verstehen wolte, so hätte man wohl eine Auslegung darüber vonnöthen. Ich weiß nicht, woher es kommt, daß Porta, welcher sich durchgängig angelegen seyn läst, daß er sich deutlich erklären möge, hier affectiret dunckel zuschreiben. Diese lange Allegorie von Mann und Weib scheinet hier gar übel angebracht. Das, was ich darinnen finde, ist unsere andere Vervielfältigung, derer oben schon (a) gedacht worden. Man muß die Körner des Kornes mitten aus der Aehre nehmen. Diejenigen Körner, so von oben auf dem Wasser der liqveurs der Vervielfältigung schwimmen, sind nicht gut zum säen. Und kommen darzu fette Sachen und Asche, so durch Vulcanum, den Gott des Feuers, verstanden worden. Man brauchet auch ein wenig Brandtewein oder Wein, so durch den Bacchus angedeutet wird. Man muß die Erde auch zubereiten. Man säet im vollen Monden heuriges Korn, so erst aus der Aehren kommen, mehr weiß ich nicht davon. Einer aber der geschickter und in der Räzelhafften Schreib-Art der Chymisten erfahr-

(c) c. VI. p.

hrner wäre, würde uns den Schlüssel darzu ge-
n können.

## Anmerckung.

Man muß unsere vortrefliche Kunststücke zu
Vervielfältigung des Kornes nicht aus den
ugen setzen; Denn wenn man sie von dem Acker-
u, auf die Gärtnerey appliciret, so wird man son-
rlich mit dem ein wenig gelinderen Salpeter, so
ohl in den Kräuter- als Blumen-Gärten, Wun-
r thun.

# Das XII. Capitel.

## Was jeglichen Monat in Kräuter- und Blum-Gärten zu thun ist.

Weil die Erzeugung fremder Pflantzen,
wenn sie bey uns wohl fortkommen sol-
len, insonderheit eine Erde erfordert, wel-
mit der Erde in Ost- oder West-Indien, daraus
n sie gebracht hat, einige Gleichheit habe, so muß
n also allhier die Zubereitung solcher Erden mel-
n. Hernach bestehet alles übrige darinnen, daß
n sie in warmen Orten halte, in Mist-Beeten,
ter Glocken oder Fenstern, um sie von der Ge-
lt der Kälte zu beschirmen.

### 1. Zu den Bäumen.

Man nimmt, z. E. 100. Pfund Erdreich, abge-
fallen Laub von Bäumen, das wenig ver-

fault 50. Pfund; von West-Indianischen Zibeth (man muß höflich reden, um die Einbildung zärtlicher Leute nicht zu beleidigen) 10. Pfund. Dieses lässet man einige Zeit jähren an einem Orte, da nicht gar zu viel Regen hinkommt, denn die Saltze von diesen Materien würden sich mit dem Wasser abspielen. Man thut 20. Pfund ungelöschten Kalck darzu. Diese Materie muß man lassen 2. Monat lang verjähren: Alsdenn kan man sie gantz sicher an den Fuß der ausländischen Bäume schütten, welche so wohl anschlagen werden, als wenn sie bey ihnen in dem salpetrichten Erdreich der Morgen- und Mittag- und Abend-Länder stünden.

## 2. Zu den Pflantzen.

MAn nimmt 10. Pfund Laub von Bäumen, so fast gantz verfaulet, 20. Pfund alten Kühe-Mist, 1. Pfund Späne von Pferde-Huf; 1. Pfund Oel-Drüsen; von weissem Sande nach Proportion, um die Materien dicke zu machen; 2. Pfund zu Pulver gestossenen Weinstein, 1. Pfund Salpeter: alles dieses zusammen, muß man etliche Monat jähren lassen. Mit solcher Erde füllet man die Gevässe, so werden die Pflantzen zur gröstem Verwunderung treiben und blühen.

# Januarius.

1. Im Küchen-Garten. Man beschneidet alle Arten der Bäume. Man umgräbet die Bäume, und bemühet sich ihnen zu helffen, wenn sie

kranck

anck und träge sind, indem man guten Dünger
n die Wurtzel thut.

Man macht Mist-Beete, Melonen, Gurcken,
ettiche, Sallate, Kerbel-Kraut, Herm-Kraut,
alsam-Müntze, Kresse, ꝛc. hinein zu säen.

Man setzt die Feigen-Stöcke in Gevässe. Man
gt Wein-Stöcke, Feigen-Bäume und Johannes-
eer-Sträuche ein.

2. **In dem Blum-Garten.** Bedecket man
e Pflantzen, so die Kälte scheuen. Insonderheit
uß man die Anemonen, so in Gevässen stehen, und
lle jungen Pflantzen vor dem Frost verwahren.

# Februarius.

1. **Im Küchen-Garten.** Säet man ins
and, Pasternack, Möhren, rothe Rüben, Peter-
lie, und alles das, so lange Zeit zum Aufgehen for-
ert; wenn es anders die Witterung zuläst, denn
fters bleibet diese Arbeit biß mitten im April auf-
eschoben.

Der gantze Monat Februarius ist vortrefflich gut
Spalt-Impffung, und zu der Pfropffung, so
an nennet a emporte piece: Wenn es nemlich
der Zeit nicht schon gar zu weit ist, und daß der
afft noch nicht empor steiget. Man pfropffet die
irnen, Aepffel und Pflaumen.

Man säet Zwiebeln, Lauch, kleine Zwiebeln,
auerampff, wilde Wegwart, Pimpernell, früh-
itige Erbsen, Bohnen, den ersten Kappis-Saa-
nen.

Man pflantzet Bäume, Wein-Reben.

2. **Im Blum-Garten.** Man säet zu Ende

dieses Monats auf Mist-Beete, und unter Glocken die Jahr Blumen, welche man zu Anfang des Mayes wiederum muß versetzen. Man säet die Balsamine, Melanzene, Datura, Canna Indica, Pommes d' Ethiope, Pommes dorées, Tausendschön, oder Sammet-Blumen. Allein alles ist verlohren, wo der Frost dazu kommt.

# Martius.

1. Im Küchen-Garten. Man macht Mist-Beete, die Melonen zu versetzen. Man säet Lattich, Chicons, spåten Kappis-Saamen, Blumen-Kohl, und Rettiche ins freye Land; und die Kürbis ins Mist-Beet, um sie zu Anfang des May-Monats zu versetzen.

Man schneidet durch diesen gantzen Monat, die Bäume im Garten, die Weinstöcke, auch die Johannes-Beer-Sträuche, und Himbeer-Stauden.

Wenn der Frühling sich mit einer lieblichen und gelinden Lufft anfängt, so ist das Ende vom Mertz, und die ersten 15. Tage im April gut zu dem Pfropffen, so zwischen dem Holtze und der Rinde geschieht.

Man säet Erbsen. Man begeust den Spargel und erwärmet ihn mit neuem Mist. Man säet Celeri, daß man ihn auf den September habe.

Man höret auf, die Bäume unten zu umarbeiten. Man decket die Artischocken auf.

Wenn eine etwas gelinde Witterung ist, so säet man ins Mist-Beete, und unter Glocken, von der vergöldeten Portulacken oder Burtzelkraut.

Man macht die Spargel-Beete, man versetzt den

en Kohl. Man säet auf den Mist Capuciner-
Lappern.

2. **Im Blum-Garten.** Man säet ins Mist-
Beete Nelcken-Saamen, Indianische Negeln, In-
ianische Rosen, Nacht-Schatten, Basilien-Kraut,
Majoran, die Fleischfarbene Indianische Fasolen,
Merveille de Perou, Indianische Kresse, volle Gold-
wurtz, Indianischen Pfeffer, Myrthen.

Man säet in die Luststücke Mohn-Saamen und
erchen-Fuß.

Man versetzt den Spanischen Jaßmin, die Po-
neranzen-Bäume, die Myrthen, Lorbeer-Ro-
en, ꝛc.

# Aprilis.

1. **Im Küchen-Garten.** Dieses ist nun die
Zeit, da ein Gärtner die gröste Arbeit hat. Alles
ommt auf einmahl hervor, und es ist schwer, daß
nan an allen Orten seyn kan.

Man pflantzet oder säet Sallat, Mangolt, Kap-
is-Kraut, Borretsch, Ochsenzunge, Artischocken,
Hermkraut, Balsam-Müntze, Violen, Goldblu-
nen.

Man schneidet zum andernmahl die Birnbäume,
as ist, man verkürtzet das Frucht-Holtz.

An den Schoten oder Erbsen schneidet man die
neuen Zweige ab, um die erste Blüthe zu stärcken.

Man schneidet die Melonen und Gurcken.

Man impffet im April nur die Aepffelbäume,
nd die Weinstöcke, so auf keine andere Weise, als
urch die Spalt-Impffung geschiehet.

Man säet die weisse Wegwart in volle Erde, da sie muß weiß werden, indem man sie sehr dünne säet.

Man säet Spanische Disteln und Sauerampfer, wenn man desselben vonnöthen hat.

Man giebet den Melonen, so unter den Glocken sind, ein wenig Lufft.

Man versetzt die Rüben und die Haupt-Sallat, welche man will lassen zu Saamen stehen.

Man macht Einfassungen von Thymian, Salbey, Majoran, Jsopen, Lavendel, Raute, Wermuth.

Man verpflantzet die Sallat vom Frühjahr, damit sie Häupter krieget.

Man versetzt die jungen Erdbeer-Sträuche aus den Wäldern in die Gärten.

Man nimmt denen Artischocken die Auslauffer weg. Man bauet noch Spargel an.

Man macht die Fenster in den Orange-Häusern auf, damit die Orange-Bäume nach und nach die Lufft gewohnen.

Man schneidet die Jasmins.

Man säet Bohnen und weisse Bohnen.

Man nimmt an dem Pfersich-Baum die unnöthigen Aeste ab.

2. Im Blum-Garten. Man begeust die Ranunckeln und Anemonen fleißig. Die schönen melirten Tulipanen, die Aurickeln, die Anemonen und Ranunckeln muß man vor dem übelen Wetter, und vor der gar zu grossen Sonnen-Hitze verwahren. Man muß von Anfang dieses Monats schon gantz fertige Decken haben.

## Majus.

# Majus.

1. Im Küchen-Garten. Man kan pfropfen zu Anfang des May-Monats; weil zu derselben Zeit der Safft ist in die Bäume gestiegen; und die Augen noch nicht gar zu weit getrieben haben. Doch ist dieser Monat nur gut zu dem Pfropffen, so man en flute nennet, welches nur bey den Castanien-Bäumen, Maronniers, Feigen-Bäumen ꝛc. angehet.

Man verpflantzt den Blumen-Kohl, den Märkändischen Kohl, die Garten-Disteln, Mangolt ꝛc.

Man bringet die Feigen an gehörigen Ort.

Man benimmt den Birnbäumen die übrigen kleinen Aeste, damit sie ein wenig helle werden.

Man säet Genueser-Sallat, Wegwart.

Man versetzt Melonen, Gurcken und Kürbisse in die freye Erde.

Man setzt die Orangebäume heraus: Zu Ende des Monats fängt man an, das erste mahl die Bäume, so gemeiniglich an den beyden Seiten einer allee stehen, den Buchsbaum, Taxus, Ligustrum, und dergleichen, zustutzen und zu beschneiden.

Wenn die Sonne starck scheinet, so muß man häuffig giessen; und daran nichts ermangeln lassen, denn ohne Wasser ist keine Vegetation. Und ist es gut, daß die neugepflantzte Bäume ebenfals viel Wasser zu trincken bekommen.

Man bindet die Weinstöcke an die Pfäle. Man durchpflückt die Abricosen, wenn ihrer gar zu viel sind.

2. Im Blum-Garten. Man setzt die einfache

Anemonen. Man legt die gelben Jasminen ab. Man pflantzet auch die Setzzweiglein davon. Auf eben diese Weis' vervielfältiget man auch die vollen Muscus-Nelcken.

Um volle Nelcken zu haben, säet man den guten Saamen die ersten acht Tage im May-Schein. Und versetzt sie im September, ehe Tag und Nacht gleich werden.

Man pflantzet rothe Marqveranthen-Blumen, Aurickeln, und volle weisse Narcissen.

Man säet volle Goldwurtz, die weiß-graue Sommer-Blume aus Candien, Sammet-Scabiosen-Dreyfaltigkeits-Blumen, Korn-Blumen.

Zu Ende dieses Monats nimmt man die verblüthen Tulipanen aus der Erde.

## Junius.

1. **Im Küchen-Garten.** Muß man starck giessen, sonst wird nichts gerathen, wie es soll.

Man sammlet den Saamen vom Kürbel-Kraut ein. Man säet Wegwart und Sallat.

Man versetzt die Mangolt-Wurtzeln und den Lauch.

Um den 15. dieses Monats pfropffet man auf den Trieb die Stein-Früchte, und sonderlich die Kirschen, süsse Kirschen, Spanische Weichseln auf die kleine Kirsch- oder Vogel-Kirsch-Bäume. Die Pferschken pfropffet man insgemein auf alte Mandelbäume.

Man säet Erbsen, die auf den September reiff werden, und steckt weisse Bohnen.

2. **Im Blum-Garten.** Man nimmt denen

Nel-

Nelcken die überflüßige Knospen; und unterstützt die, so da übrig bleiben, mit kleinen Rüthlein

Man sammlet die abgetrockneten Saamen ein; man nimmt die Anemonen und Ranunckeln aus der Erde.

# Julius.

1. **Im Küchen-Garten.** Wenn die grosse Hitze, welche so viele Unordnung in den Gärten verursachet, durch starckes Giessen temperiret wird, so wird alles ungemein wohl wachsen.

Man sammlet sorgfältig den Saamen ein, welcher trocken geworden. Man versetzt den weissen Kohl.

Man säet Wegwart vor den Herbst und Winter; und etwas weniges Rüben, an frische und trockene Oerter.

Zu Ende dieses Monats pfropffet man schlafende Augen auf Qvitten und Pflaumen.

2. **Im Blum-Garten.** Man fängt an die Nelcken abzulegen.

Man pfropffet en aproche die Mirthen, Jasmin, Orange-Bäume, Rosen-Sträuche, ꝛc.

# Augustus.

1. **Im Küchen-Garten.** Muß man starck giessen. Man sammlet den Saamen ein. Man säet Spinat und Sallat vor den Winter.

Man pfropffet schlafende Augen, weil dieses Pfropffen wenig Safft erfordert, aus Furcht, daß die Schild-Impffung in dem Gummi möchte erstäufft werden. Alsdenn pfropffet man Pflaumen

und

und Pferschken auf Pflaum-Bäume; Birnen auf junge Qvitten-Stämme; Azeroles auf Weißdorn; Aepffel auf wilde Aepffel-Stämme.

Man versetzt die Erdbeer-Sträuche.

Man säet Zwiebeln aufs folgende Jahr.

Man versetzt Wegwart und Kohl auf den Winter; Man bindet die Wegwart an, damit sie weiß werde.

Man säet Sauerampffer, Kerbel-Kraut, und kleine Zwiebeln.

Man schneidet die alten Artischocken-Stauden ab, davon die Artischocken abgenommen.

Man sammlet die Echalotten ein.

Man beblättert die rothe Rüben, Möhren, Pasternacken ꝛc. Damit die Wurtzeln groß werden.

2. **Im Blum-Garten.** Man setzt die Hyacinthen, Anemonen, Ranunckeln, Aurickeln, Käiser-Cronen ꝛc. in die Erde.

Man macht noch Ableger von den Nelcken. Wenn eine Nelcke soll schöne heissen, so muß sie groß, voller Blätter, die wohl rangiret, von einer schönen Farbe, wohl meliret, und recht, wie Sammet, seyn.

Man säet den Saamen von Anemonen, Narcissen und Orientalischen Hyacinthen.

## September.

1. **Im Küchen-Garten.** Man versetzt die Wegwart, und den Winter-Kohl. Man säet Spinat, daß man ihn auf die Fasten hat.

Man versetzt den alten Sauerampffer.

Um

Um die Mitten dieses Monats, pfropffet man Pfirschken auf Mandelbäume, oder auch auf andere Pfirschken.

Man bindet mit neuem Stroh etwas von Spanischen Disteln, und einige Artischocken-Stauden auf, damit sie zu Ende dieses Monats können reiff seyn. Man thut eben dieses mit dem Celeri, und dem Blumen-Kohl, wenn dessen Häupter sich hervor zeigen.

Man säet Rapuntze, und Spinat, ꝛc. auf die Fasten zu haben.

Man verpflantzt die Wegwart, und Haupt-Sallat, auf die Fasten.

Man giebt achtung, daß das Ungezieffer nicht die Muscateller, Feigen, und Birnen verderbe.

2. **Im Blum-Garten.** Man säet Mohn, Lerchen-Fuß, welche im Junio und Julio blühen werden.

Man säet gleichfalls den Saamen, von Aurickeln, Ranunckeln, Iris, Türckischen Bünden.

# October.

1. **Im Küchen-Garten.** Man säet Spinat und Kürbel-Kraut, das man es auf Rogate habe. Man schneidet das alte ab, damit es neue Auslauffer treibe.

Um den 15ten setzet man die Orange-Bäume, Tuberosen, und Jasmin in die Gewächsstuben.

Man bauet alle Arten von Bäumen an, da das Laub abgefallen.

Man umarbeitet das strenge Erdreich, damit man das Unkraut wegbringe.

2. Im

2. Im Blumen-Garten. Man setzt die Tulipanen und andere Zwibeln, so noch nicht eingesetzt in die Erde. So lange es nicht gefrieret, hält man des Tages über die Fenster in der Gewächsstube offen.

# November.

1. Im Küchen-Garten. Man säet aufs Mist-Beet, allerhand kleine Sallate, als Kürbel; Kraut, Kresse, ꝛc.

Man bauet Sallat unter den Glocken oder Glase-Beete an, daß sie Häupter bekomme.

Man pflantzet auch wieder ebenfalls unter den Glocken die Stengel von Balsam-Müntze, Herrnkraut, Melissen.

Man pflantzet wilde Wegwart, Macedonische Petersilie. Man muß sich aber in diesem Monat der Glocken und des Mist-Beetes bedienen.

Man setzt Johannes-Beer-Sträuche, und Himpelbeer-Stauden.

Man fängt an dasjenige unter zu setzen, oder zuzudecken, was sich vor der Kälte scheuet, und was man in keine Gewächs-Stuben setzet.

Man schneidet die Spargel-Schossen ab, weil nunmehro der Saamen reiff ist. Man bindet die Wegwart.

Man verwahret vor der Kälte, ehe es gefrieret, Möhren, Pasternacken, rothe Rüben, Spanische Disteln, Blumen-Kohl, Celeri, und alles, so man will über Winter aufbehalten. Und setzet es gantz nahe neben einander in der Winterung.

Man

Man umgräbet die Wurtzel der Bäume, welche ranck scheinen zu seyn.

Man deckt mit starckem trockenem Mist die Feigen-Bäume zu.

Man erwärmet wiederum den Spargel, Saur-Ampffer, wilde Wegwart, Macedonische Peerßilie; indem man den alten Mist wegnimmt, nd ihnen neuen giebet.

Man säet Rüben selbige auf den Januarius zu haen. Man muß aber Mist-Beete und Glocken darzu haben.

2. Im Blumen-Garten. Man setzt die schönen melirten Tulipanen: Und bedeckt oder setzt in ie Gewächs-Stuben, alles was die Kälte pflegt zu erderben. Man kan aufs Mist-Beete, und unter ie Glocke allerhand Saamen, welche wir im September angedeutet, säen.

# December.

1. Im Küchen-Garten. Man säet die ersten rbsen.

Man steckt Mandeln zum Auskeymen.

Man schneidet die Bäume, wenn die kalte Reiffe nd der Frost es zulassen.

Man machet neue Mist-Beete.

Man führet Dünger oder Mist zusammen. Man acht Bindwerck zu den Spalliren.

Man säet Sallat aufs Mist-Beete, und unter die locke. Denn ohne diese Beyhülffe, kan die Nar zu der Zeit in unserem Landstrich bey der Vegetation nichts würcken. Allein vermittelst der Mist-

Bee-

Beete und Glocken, macht man das fruchtbare und gelinde Wetter des Frühlings nach.

2. **Im Blumen-Garten.** Die Natur ist in einer traurigen Erstickung; und ich glaube, daß so wohl in diesem als in dem folgenden Monat, die Blumisten nur darauf müssen bedacht seyn, wie sie ihre Pflantzen und Gewächse, wieder den tödtlichen Anfall der Kälte verwahren mögen.

## Anmerckung.

Es giebt einige Pflantzen, die denen, so sie anbauen, nichts zu Liebe thun, und derer ihre Vegetation recht wunderlich ist. Johann Baptista Triumfetti erzehlet, daß er in eine gläserne Flasche, Hippolapatum, oder Münch-Rhebarbar gethan, um dieselben vor der Feuchtigkeit der Lufft und Hitze der Sonnen zu bewahren, und daß dieselbe allda gekeymet und Wurtzel geschlagen, obgleich da weder Erde noch Wasser gewesen. (a) Welches gewiß eine Vegetation ist, wo man nicht viele Zubereitung darzu brauchte.

Folgende ist eine von den allersonderbahrsten Halsstarrigkeiten. Es ist ein gewisser Baum, welcher nicht durch Menschen-Hände sich will pflantzen lassen. Er würde viel eher sterben, und sein Geschlechte würde durch nichts ehender untergehen, als wenn er durch einen Gärtner gepflantzet würde. Er wird sich niemahls vervielfältigen, wenn die Menschen mit ihm zu thun haben. Solches ist der Muscaten-Baum. Dieses ist merckwürdig von der Mus-

(a Acta Erudit. Apr. 1686. p. 217.

Muscaten-Nuß, sagt Tavernier, (a) daß der Baum nicht kan gepflantzet werden. Welches mir noch von vielen Leuten ist bekräfftiget worden, so lange Jahre in den Inseln von Banda sich aufgehalten. Man hat mich versichert, daß wenn die Nuß reiff sey, so kämen gewisse Vogel von der Mittags-Seite der Insel, welche die Nüsse gantz verschlucken, und auch wiederum so von sich gäben, ohne selbige zu verdauen. Diese Nüsse sind alsdenn mit einer zähen und schmierigen Materie überzogen, wenn sie auf die Erde fallen, fassen sie Wurtzeln, wachsen, und bringen einen Baum hervor. Welches aber nicht geschehen würde, wenn man sie so pflantzte, wie es insgemein zu geschehen pfleget. Zu diesem Baum brauchet man weder Gärtner noch Garten-Regeln. Die Natur hat ihre Irregularitäten, so die Gelehrten Anomalien nennen, und welche über unsern Verstand sind. Aristoteles, sagt gar gescheut, daß es eine Schwachheit des Verstandes sey, die Ursache davon ergrübeln wollen. (b)

## Das XIII. Capitel.

## Curieuse Anmerckungen über verschiedene *Vegetationen*.

DJe Natur ist niemahls müßig, wenn ihre Würckungen verhindert oder unterbrochen werden, so bringet sie viel eher Mißgeburthen, und Wunderwercke hervor, als, daß sie



(a) Vogages P. II. l. II. c. 12. pag. 199. (b) Physic VIII.

gar nichts thun solte. Welches sehr öffters in dem Mineralischen, Vegetabilischen und Thierischen Reiche zu geschehen pfleget. Und würde man grosse Bücher zusammen bringen, wenn man alle die ungewöhnlichen, wunderlichen, irregulären, und monstreusen Geburthen wolte zusammen suchen, welche wir bey denen finden, so von der Naturkündigung geschrieben. Jedoch ist gewiß, daß die Natur, ob sie gleich wunderbahr, in dem Mineralischen und Thierischen Reiche würcket, sie dennoch öffters in dem Vegetabilischen Reiche grössere Dinge thut.

1. Die Academiæ Leopoldinæ Naturæ Curiosi (a) reden von einem monstreusen Rettig, welcher vollkommen wohl die Gestalt eines Menschen vorstellete. Wiewohl dieses Spiel der Natur trifft man insgemein bey der Mandragora an. Ihre Wurtzel ist dergestalt wie ein Mensch gebildet, daß deßwegen Pythagoras diese Pflantze Ἀνθρωπόμορφον, d. i. **Was die Figur und Gestalt eines Menschen hat**, nennet. Franciscus Imperat. (b) sagt, daß sein Vater eine gehabt habe, daran man sehr bescheiden alle Glieder, in einer vollkommenen Proportion, gesehen. Ich habe auch eine gesehen, die einem Menschen-Cörper so gleich gesehen, daß man darüber erstaunen müssen. Sie hatte gleichsam ein Haupt, mit langen Fasern von Wurtzeln, welche gar artig die Haare vorstelleten. Man sahe einen Leib mit zwey Armen, mit den Hüfften, mit den Beinen, welche spitzig zu giengen.

Die

(a) Miscell. Cur. Ann. I. p. 130. (b) Discors. Nat. XIV. p. 76.

Die Krafft und Würckung dieser Pflantzen ist, einzuschläffern, das Geblüthe schwer und stockende zu machen, und die Sinnlichkeit oder Empfindlichkeit zu benehmen. Daher sagt A. Rejes, (a) daß man denen, welchen ein Glied soll abgelöset werden, oder denen, welche die Tortur ausstehen sollen, etwas davon eingeben könte; damit die Empfindlichkeit gestillet werden, und sie die Hefftigkeit des Schmertzens nicht fühlen möchten. Dieser Tranck benimmet so kräfftig das Fühlen, daß, wenn man dessen zu viel nimmt, er ein tödlich Gifft ist.

Wenn die Dohse nicht gar zu starck ist, so fällt man in eine Wahnsucht, und wird ein Mensch entzlich anfangen zu rasen. A. Rejes (b) erzehlet, daß er 4. Bauren gekennet habe, welche, da sie eine Mandragora gefunden, hätten sie die Blätter, in Meynung, daß es eine Rübe wäre, davon genommen, und selbige mit Fleische in ihrem Kessel zugocht. Etliche Stunden nach ihrer Mahlzeit wurden sie gar sehr verruckt in ihrem Verstande. Der eine konte nicht auf den Füssen stehen; der andere lieff gantz nackend auf dem Wege; der dritte stieg auf das Dach seines Hauses, und wolte nicht herunter kommen, vorwendete, daß Räuber unten wären; der vierdte zerkratzte sich gantz die Haut mit den Nägeln: allein dieses Ubel daurete nur einen Tag: und auf den andern Morgen waren sie gewesen.

Wenn man wenig davon nimmt, so wird man viel lustiger, hertzhaffter und verwegner; und ist



(a) Camp. Elys. Qv. XLIII. n. 3. p. 306. (b) n. 2. 305.

gleichsam truncken. Die Janitscharen bey den Türcken gebrauchen sich dessen, ehe sie in die Schlacht gehen.

Es ist noch eine grosse Frage unter denen Botanicis: Ob die Mandragora ein Mittel wieder die Unfruchtbarkeit sey. Einige glauben, daß man bey den Israeliten in dieser Meynung gestanden; wozu sie veranlasset, dasjenige, so in dem Buch Mosis (a) stehet: Da Rahel, welche unfruchtbar war, scheinet ein ausserordentliches Verlangen zu tragen, von denen Mandragoren zu haben, welche Ruben auf dem Felde gefunden, und die er seiner Mutter Lea brachte. Wiewohl die H. Schrifft nicht saget, daß Rahel das Absehen gehabt, sich dadurch aus dem Schimpff der Unfruchtbarkeit zu bringen. Daß die Aepffel von der Mandragora in dem Jüdischen Lande sehr schöne und von einem angenehmen Geruch müssen gewesen seyn; erhellet daraus, daß im hohen Lied Salomonis (b) die Braut ihren Geliebten einladet, auf das Feld zu gehen; weil die Granat-Aepffel ausgeschlagen, und die Mandragorä schon ihren Geruch gäben. Im übrigen beweiset A. Rejes auf vielerley Art, das obgleich der Safft von der Mandragora, wenn er häuffig genommen wird, unfruchtbar machet, auch selbst das Leben nimmet; so sey es doch gewiß, daß, wenn er zu rechter Zeit wohl angewendet wird, er ohne eintzige Unfruchtbarkeit zu erwecken, sehr gut zu gebrauchen ist, daher man glaubet, daß die Rahel so sehnlich, die Mandragora von ihrer Schwester Lea begehret.

Die

(a) c. XXX. v. 14. (b) c. VII. v. 13.

Die Hexen und Zauberer mißbrauchen manchmahl dieser Pflantze, welche in bösen Händen sehr gefährlich ist. Dodonaeus (a) sagt, daß die Mandragora von den Griechen Κιρκαία genennet würde, weil die berühmte Zauberin Circe sich derselben bedienet, Liebes-Tränckе zu verfertigen; denn man glaubet, daß diese Wurtzel zu Liebes-Sachen gut sey.

Die Marcktschreyer brauchen die Wurtzel der Mandragora zu einem gantz anderen Ende. Sie machen davon eine Alraun, und je mehr diese Wurtzel der Gestalt eines Menschen beykommt, je lieber ist sie ihnen. Sie thun selbige in eine Schachtel, und verkauffen sie an geitzige und leichtgläubige Narren, welchen sie weiß machen, daß, wenn man gewisse Ceremonien dabey brauchte; so würde man das Geld, so man dabey leget, alle Morgen doppelt finden. Auf solche Weise betrügt man diejenigen, welche ihre ungerechte und rasende Paßionen verblenden, und auslachens-würdig machen.

Hiervon hat noch eine andere Art einer heimlichen Betrügerey ihren Ursprung genommen. Diejenigen, welche mit diesen Possen handeln, verkauffen an statt der Mandragora, welche in Franckreich rahr sind, Bryonien-Wurtzel oder Stick-Wurtzeln, welche sie wie die Mandragora schneiden. Sie bestecken diese Wurtzeln mit Haber-Körnern, hernach legen sie dieselbigen 15. oder 20. Tage in die Erde. Der Haber, welcher auskeymet, incorporiret sich hinein, und bedecket sie mit kleinen Fasern oder Haaren, welche vollends die rechte



(a) Hist. Stirp. Pempt. III. lib. IV. c. 29. p. 454.

Aehnlichkeit heraus bringen. Mathiolus (a) erzählet, als wenn er dabey gewesen, alles, was diese Betrüger vornehmen, um denen Bryonien-Wurtzeln eine menschliche Bildung zu geben; und sagt, daß, als er zu Rom gewesen, habe er einen solchen Marcktschreyer, der kranck geworden, in seiner Cur gehabt, welcher ihm etliche dergleichen geschnitzte Wurtzeln gezeiget, und gesaget, er hätte bißweilen den Reichen eine allein für 30. Ducaten verkaufft. Sonderlich aber betrügen sie die unfruchtbaren Weiber, welche sie überreden, daß sie hernach schwanger werden. Allein es ist alles mit solchen Alraunen nichts, als lauter Fabelwerck.

Die Aepffel von der Mandragora, so schöne als sie auch sind, haben eine schlafmachende Krafft, welcher man unmöglich wiederstehen kan. Levinus Lemnius (b) sagt, daß er sich genöthiget befunden, diejenigen wegzuthun, so er in seinem Zimmer aufbehalten; darinnen er nicht einen Augenblick bleiben konte, daß er nicht alsobald von so einer Begierde zu schlaffen wäre überfallen worden, welche er nicht hätte überwinden können.

2. Die Natur, welche an den Wurtzeln der Pflantzen so aufferordentliche Figuren vorstellet, bringet auch nicht minder wunderbare Sachen an den Blumen zum Vorschein. Also siehet man niemahls ohne Verwunderung an der Paßions-Blume, die Stücke von dem Leiden unsers Heylandes. Daher diese Blume, welche die Indianer Mara-

(a) Im Kräuter-Buch l. 4. c. 75. (b) Explic. herb. Bibl. c. 2.

Maracot heissen, von den Christen die Paßions-Blume genennet worden.

P. du Tertre (a) sagt: die Paßions-Blume ist ein Gewächse, so sich herum windet, wie ein Kürbiß, und dessen Blätter wie die von dem wilden Wein aussehen.

Ihre Blume bestehet aus einer kleinen Schaale, als wie ein Kelch, so ungefehr wie ein halb Wein-Glaß. Oben an dieser Schaale, ungefehr so breit, als ein Viertel Thaler dicke vom Rande, kommen 5. oder 6. kleine weisse Blätter eines Daumens breit hervor, welche sich mit einer Spitze endigen: und unmittelbar auf diesen Blättern rings herum um die Schale ist eine Crone von kleinen Spitzen, von eben der Substantz der Blume, so lang, wie die weissen Nestelstiffte, gantz streifficht, und gleichsam mit Purpur-Farbe geschmitzt. Mitten in der Blumen erhebet sich eine kleine Säule, welche recht wohlgestalt, und besser gebildet ist, als wenn sie gedrehet wäre. Auf dieser Säule ist eine kleine Kolbe, welche man den Hammer in der Blume nennet. Oben auf diesem Hammer sind 3. vollkommen wohlgemachte Nägel. Unten auf dieser Schaale um die kleine Säule stehen 5. weisse Spitzen empor, an denen 5. kleine gleichsam vergoldete Zünglein hangen, welche wie die, so mitten in den Lilien sind, aussehen: und diese vergleichet man mit den fünff Wunden unsers Heylandes. Und weil man auch in dieser Blume die Dornen-Crone, die Geisseln, die Säule, den Schwamm, die Nägel, und die 5. Wunden siehet, so nennet man sie die Paßions-



(a) dans Hist. naturelle des Antilles.

Blume. Der P. Ferrari (a) hat davon eine schöne Beschreibung gemacht, darinnen er viel gottseliges, und alle Zierlichkeiten seiner durchdringenden Beredsamkeit angebracht. Er handelt dieses Stücke mit grosser Behutsamkeit ab, vergißt aber doch darbey nicht, daß sein Buch den Titel Flora führet, und daß es müsse mit Blumen ausgeschmücket seyn, wenn man von Blumen redet.

3. Es ist keine Pflantze oder kein Gewächse, mit welchem die Natur mehr kleine Spiele vornähme, als mit dem Orchis oder Satyrium, teutsch Stendelwurtz genannt. Die Blumen von jeglicher ihrer Art, derer sehr vielerley sind, stellen jede ein gewisses Thier vor. Eine ist, wie ein Vogel, eine andere, wie ein Affe, manchmahl wie eine Horniße, manchmahl wie eine Wespe, wie eine Biene, wie eine Fliege; wie ein Molcken-Dieb, wie eine Schnacke, wie eine Wantze, wie eine Spinne, wie eine Heuschrecke, oder ein anderes Ungeziefer. Nichts ist lustiger, als das Ansehen dieser Blumen. Cornelius Gemma hat 26erley Arten davon. Cornelius Lobelius und Laurenbergius hatten noch sonderbarere, welche sie auch beschrieben haben.

Allein die allercurieuseste Art ist diejenige, so man Ἀνθρωπόμορφος, Antropophora, nennet, weil sie einen Mann oder Frau eigentlich vorstellet. Kircherus (b) redet folgender Gestalt davon: Es giebet gewiß rahre und schöne Arten der Pflantzen, bey deren einigen, welche man nicht unrecht Antromorphæ nennet, die Natur der-

(a) in Flora l. II. c. XI. p. 196. (b) in Mundo Subterr. T. II. l XII. Sect. I. c. 9.

ergestalt gespielet, daß an dem menschlichen
Leibe fast kein Glied ist, welches sie ihr nicht
hat angelegen seyn lassen, so viel als möglich
gewesen, vorzustellen; ja sie hat an den Blu-
men den gantzen Bau des menschlichen Lei-
bes, beyderley Geschlechtes, aufgeführet.

Worüber der P. Ferrari (a) sehr artig saget:
Wer ist derjenige, so da glauben könte, daß
es einem Manne nicht wohl anständig sey,
die Blumen anzubauen, weil es scheinet, daß
sie zur Erkenntlichkeit, vor dasjenige, so man
an ihre Wartung wendet, sie mit so schönen
Farben arbeiten, um das Ebenbild ihrer
Wohlthäter nachzumachen? diese Blume
zeiget sich zu Anfang des Herbstes; allein die
Blume, so eine weibliche Person vorstellet,
kommt in dem Monat May.

Unter denen sechs Arten der Orchis, welche die
Academiæ Leopoldinæ Naturæ Curiosi (b) haben
in Kupffer stechen lassen, sind die zwey erstern die-
jenige, so Männer und Frauen vorstellen: und
welche sie Orchis Antropophoros Mas, und Orchis
Antropophoros Fœmina nennen. In allen diesen
Wundern bildet die Natur die Allmacht und
Majestät des Schöpffers der gantzen Welt ab,
und so viel, als sie kan, bringet sie in ihren Wercken,
Nachahmungen der menschlichen Gestalt an, wel-
che ein ursprünglich Ebenbild, und ein Meister-
Stücke seines Urhebers ist.

4. Sehet hier ein ander Wunder der Natur,
welches eine neue Aufmerckſamkeit erfordert. Sel-



(a) Flora L. II. c. 3. p. 157. (b) A. 1671. Observ. 41. p. 73.

biges ist die Planta Distilatoria, so in denen Actis Eruditorum Lipsiensibus (a) beschrieben. Hermannus Nicolaus Grimm, welcher diese Pflantze gesehen, redet also davon: Groß sind die Wercke des HErren, sagt der Weise. Man kan sie nicht betrachten ohne Erstaunen. Die Planta Distilatoria, ist die nicht auch eines von denjenigen Wundern der Natur, welche man nicht ohne Entzückung ansehen kan? und was mich am meisten rühret, das ist der liebliche Nectar, welchen sie mir öffters so überflüßig mitgetheilet, wenn mich ein Durst und Mattigkeit überfallen. Sie ist in oben angeführten Leipziger Actis Eruditorum in Kupffer gestochen, und ist am wunderbarsten daran, daß an dem Ende jeden Blates ein kleiner Beutel oder ein klein Baß, wenn man es so nennen will, welches so groß und dicke, wie ein kleiner Finger ist, sitzet. Es eröffnet sich, und schliesset sich wieder zu durch einen kleinen Deckel, welcher oben veste ist. Diese kleine Beutel sind mit einem frischen, lieblichen, klaren, hertzstärckenden und sehr angenehmen Wasser angefüllet. Das Vergnügen, welches mir dieses herrliche Wasser gemacht, wenn ich mit einem unlöschlichen Durst geplaget war, verursachet, daß ich mich noch allemahl ergötze, wenn ich daran gedencke. Auf einer Pflantze findet man dieses Wassers gnung, einen recht erhitzten Menschen abzukühlen, und zu erqvicken. Die Pflantze ziehet durch ihre Wurtzel die Feuchtigkeit der Erde an sich, welche die Sonne durch ihre Hitze rarefaciret, und in den Stengel, und durch die Aeste in die Blätter aufstei-

(a) A. 1683. Observat. 145. p. 363.

steigende macht, woselbst sie sich lautert, um in die kleinen Behältnisse zu gehen, welche in dem äusserſten Theil der Blätter sind. Dieser liebliche Safft bleibet in denselben kleinen Gevässen oder Behältnissen, biß daß man ihn heraus abziehet. Und ist zu mercken, daß sie gantz vest geschlossen bleiben, biß daß diese Feuchtigkeit recht gekochet und zubereitet ist; alsdann eröffnen sie sich von sich selbst, wenn der Safft gut zum trincken ist. Er ist vortrefflich, die hitzigen Fieber geschwinde zu dämpffen. Aeusserlich gebraucht, vertreibet er das Jucken der Haut, den Rothlauff und die Entzündung.

Diese Pflantze wächst nicht weit von Colombo, der Hauptstadt in der Insel Ceylon. Und findet man sie in den Wäldern, an etwas feuchten, und sehr schattichten Orten.

5. Es giebet Bäume, zu denen man Feuer haben muß, um sie zu ernähren, und um ihre Grüne und guten Wohlstand zu erhalten. Ich habe gesehen, sagt Methodius (a) auf der Spitze des Gebirges Geschidage, ziemlich nahe bey der Stadt Bursa in Natolien, (so von Caloyers bewohnet wird, und welche der alten Olympia ist,) einen grossen und sehr hohen Baum, der seine Wurtzeln mitten ins Feuer ausstrecket, so aus den Lufft-Löchern der Erden hervor steiget. Im übrigen ist dieser Baum so schöne, so grüne, und so voller Aeste und Blätter, als wenn er gleich von einer lebendigen und frischen Quelle seine Munterkeit bekäme. Keine Ursache aber kan ich davon nicht geben: Denn einmahl weiß man doch, daß das Feuer alle Dinge verzehret

(a) in Expoſit. dict. Apoſt. de Reſurrat.

ret und verderbet: Und nichts desto weniger, so breitet dieser Baum seine schattichte Aeste auf allen Seiten zu Verachtung der Feuer-Flammen, zwischen welchen er stehet, aus.

6. Unter die rahren Vegetationen müssen auch ohne Zweifel diejenigen gezählet werden, so Wunderwercke gewesen. Dergleichen ist folgende: Es war kein Geschlechte in dem Stamm Levi, welches nicht nach der Ehre des Priesterthums strebete, und selbige dem Aaron streitig machte. Die heilige Schrifft erzählet hierbey den Aufruhr, und die Bestrafung der Rotte Core, Dathan und Abiram. Endlich aber hatte GOtt ein Mitleiden mit diesen Leuten, die so schwer zu lencken waren, und um ihr Murren zu stillen, welches ihnen so erschröckliche Strafen über den Halß zog, so wolte er ihnen durch ein sichtbares Zeichen darthun, daß er es selber sey, der das Priesterthum dem Aaron auferleget. Welches dergestalt geschahe: Moses sagte auf Befehl von GOtt den Kindern Israel, daß sie ihm solten 12. Stecken geben, von jeglichem Fürsten eines Hauses einen, auf welche er eines jeglichen Nahmen schriebe, und den Nahmen Aaron schrieb er auf den Stecken vom Stamm Levi. Welchen GOtt nun zum Priesterthum erwählen würde, dessen Stecken würde grünen. Moses legte sie alle zusammen in die Hütten des Stiffts, und da er des folgenden Morgens wieder hinein gieng, fand er den Stecken Aarons des Hauses Levi grünen, und die Blüthe war aufgegangen, und trug Mandeln. (a)

Der-

(a) Num. C. XVII.

Dergleichen geschwinde Vegetation niemahlen in der Natur geschehen ist: Und ist das Wunder-Werck hier unlaugbahr; In einer Nacht Blätter, Blüthe und Mandeln hervor zu treiben. Und ist niemand als der Uhrheber der Natur, welcher so geschwinde die in den Pflantzen eingeschlossene Keymen aufwickeln könne.

7. Sehet noch eine andere Vegetation, so gleichfalls eine von den allerrahresten ist; und welche uns Severus Sulpicius auch vor ein Wunder-Werck anziehet. Er sagt, daß ein Abt, um die Gedult eines Menschen zu probiren, der sich bey ihm anmeldete, daß er wolte ein Münch werden, einen Ast von Stycax, welchen er damahls von ungefehr in der Hand hatte, in die Erde gestecket; und seinem Novitio befohlen habe, ihn alle Tage sehr fleißig zu begiessen. Das Wasser aber muste er dazu 3. Meilen weit holen; denn so weit war dieses Kloster von dem Nilo entlegen, aus welchem dieser neue Geistliche das Wasser schöpffen muste. Solchem Befehl lebte er treulich nach, indem er zu Fusse hingieng, und das Wasser aus dem Nilo auf seinen Schultern herzu truge, um den Stab seines Abtes gnugsam zu begiessen. Zwey Jahr lang konte man nicht sehen, daß die angewendete Mühe bey dem Stabe etwas angeschlagen hätte. Allein aufs dritte Jahr, trieb dieser Stab sehr schöne Blätter, und endlich brachte er auch Bluhmen hervor. Obgedachter Autor, so es erzehlet, füget noch hinzu, daß er in dem Kloster Auslauffer, oder Sprößlinge von eben demselben Baum gesehen, welche man mit Lust wartete, als

ein

ein Gedenckmahl desjenigen, so GOtt gethan, den Gehorsam seines Dieners zu belohnen. (a)

Unter denen Protestirenden gibt es Naturkündiger, so da läugnen, daß solches geschehen. Wendelinus (b) ist einer von ihnen, so seinen Schertz damit treibet, daß der Cardinal Bellarminus diese Sache aus dem Severo Sulpicio, als ein Wunder-Werck erzehlet.

Herr Rajus laugnet zwar nicht die That selbst, allein er will glauben, daß es kein Wunder-Werck sey. Er gründet sich auf das, was Virgilius saget, daß ein gantz trockener Oehl-Zweig, Wurtzel schlägt, wenn man ihn in die Erde steckt, und sich die Mühe nimmt, ihn zu begiessen. Er sagt:

Aus einem trocknen Holtz schlägt doch ein Oel-Zweig aus.

Im übrigen so bekräfftiget die Erfahrung die Meynung der Alten. Fortunius Licetus versichert, daß er in dem Garten seines Vettern, einen grossen, gantz trocknen Oel-Zweig gesehen, so 10. Jahr lang von seinem Stamm abgesondert, und ausser der Erden gewesen, welcher Wurtzel hernach geschlagen. Man steckte ihn in die Erde, um einem Stücke Holtz, an welches er mit Nägeln angeschlagen war, zu einer Stütze zu dienen; und noch eben daßselbige Jahr, trieb er Blätter und Aeste, welche nachdem sie mit Blüthen gezieret gewesen, Oliven trugen. Und solches that dieser neue Oel-Baum viele Jahre lang. Ich schliesse daher, fügt Rajus (c) hinzu, daß der dürre Stock, welchen der Münch auf Be-

(a) Dialog. I. de Virtutib. S. Martini (b) Mirand. Nil. c. 24. p. 197. (c) Hist. Plantar. lib. I. c. 18. p. 35.

Befehl seines Superioren, der seinen Gehorsam pro-
iren wolte, begossen, wenn er vielleicht ein Stab
on einem Oel-Baum gewesen/ gar wohl ohn ein-
iges Wunder-Werck hat ausschlagen und zu ei-
em Baum werden können.

Allein es ist kein Zweig, von einem Oel-Baum,
ondern von dem Styrax gewesen, so ein wohlrie-
hender Baum ist, aus welchem der Storax rinnet,
elcher ein hartzigter Gummi ist, dessen angeneh-
ner Geruch das Gehirne stärcket, und das Hertze
rfreuet. Der Styrax ist ein gemeiner Baum in
Syrien: von dannen der Storax über Aleppo zu
ns gebracht wird.

Baco (a) sagt aus einigen alten, daß wenn man
inen Teller voll Wasser, 4. oder 5. Daumen breit
eit von einer Gurcken setzet, so da anfängt auszu-
eymen, so wird innerhalb 24. Stunden die hervor-
ommende Pflantze, das Gevässe, darinnen das
Wasser ist/ berühren. Wenn dieses so ist, setzet
r hinzu, so muß man bekennen, daß die Pflantzen
on einer viel vortreflichern Natur sind, als man es
ich einbildet, und als ich hier sagen könte; sintemahl
ie sich von sich selbst gegen denselben Ort hinwen-
en, wovon sie ihren Unterhalt ziehen können.

Dasjenige, was er von dem Weinstock sagt, ist
uch vortreflich; Es ist eine alte Tradition unter de-
en Naturalisten, daß der Weinstock seine Reben-
Sprossen auf derselben Seiten treibet, wo man den
Pfahl gestecket, daran er sich halten soll.

9. Herr Rajus erzehlet aus dem Plinio, (b) daß
s in Teutschland so grosse Bäume gäbe, daß die
Teut-

(a) Sylv. Sylv. cent. V. n. 462. (b) Hist Nat. l. 16. c. 40.

Deutschen aus einem gespaltenen Stamm, ein Kähngen machten, welches manchmahl 30. Personen trüge.

In Congo sind Bäume, welche, wenn sie gespalten sind, einen Kahn abgeben, darninen 200. Personen beqvemen Raum haben.

Der Baum so in Malabar wächst, und welchen man daselbst Atti-Meer-Aloa nennet, hat insgemein am Stamm 50. Fuß im Umkreiß. Man hatte einen von dieser Art in Cochinchina, welcher, wie man sagt, zwey tausend Jahr alt worden.

Eine neue Relation aus China bringet mit, daß in der Provintz Suchu ein Baum stehe, welcher mit einem eintzigen Zweige zweyhundert Schafe bedecket; und daß in der Provintz Chekiang ein Baum sey, welchen 80. Männer nicht umklafftern können.

Herr Rajus füget noch hinzu, daß in der Provintz Oxford eine Eiche sey, unter dessen Schatten 364. Reuter und 4374. Mann Fuß-Volck stehen können. (a)

10. Das ist was schönes, ein Baum der Austern träget, dergleichen man zwar nicht zu Paris siehet; allein der Dominicaner P. Du Tertre versichert uns, daß er in Guadeloupe Austern gesehen, welche auf den Aesten der Bäume wachsen. Er erzehlet es folgender Gestalt: (b) die Austern sagt er, sind nicht grösser als die kleinen Austern in Engelland, das ist so dicke als ein Thaler. Sie legen sich an die Aeste der Paretuviers an, welche ins Wasser hencken. Ohne Zweiffel, daß der Saamen der Austern, welcher

(a) Hist. Plantar. (b) Dans. l' Hist. Nat. des Antilles tract. IV. c. 2. §. 3. p. 237.

cher auf dem Meere schwimmet, wenn sie leichen, sich an die Aeste anleget, dergestalt, daß sie sich daselbst formiren, und mit der Zeit groß wachsen: Und indem sie durch ihre Schwere die Aeste ins Meer beugen, so werden sie daselbst alle Tage zweymahl, durch die Ebb und Fluth erfrischet.

11. Um die Mitten des verflossenen 17. Jahrhunderts, und zu der Zeit, als der 30. jährige Krieg Teutschland verheerete: Da jederman daran zweifelte, daß man den Frieden, welchen man so inbrünstig wünschte, jemahls erleben würde: so sagte man damahls, zum gemeinen Sprichwort: **Es wird Friede werden, wenn auf Weiden werden Rosen blühen.** Die Naturæ Curiosi Academiæ Leopoldinæ versichern, (a) daß Anno 1648. eine Weyde eine grosse Menge der schönsten Rosen getragen, und daß endlich diese vermeynte Prophezeyung nach dem Buchstaben erfüllet worden, indem noch in demselbigen Jahre der Friede geschlossen worden.

12. Diejenigen so Liebhaber von was wunderbahren seyn, werden hier etwas vor sich finden. Es ist ein Baum, der sich rühmen kan, daß er höflich und gescheut, auch vielleicht noch mehr sey; sintemahl er sehr ehrerbietig einen Philosophum gegrüsset. Dieses Rätzel muß man erklären, und sagen, wie es sich verhält. Wobey ich den Philostratum zum Bürgen ruffe. Er erzehlet, daß in einer Unterredung, welche Apollonius mit dem Thespesion, dem Haupt der Gymnosophisten in Ethiopien, gehalten, darinnen ein jeder auf seiner Seite seine Philosophie vortref-



(a) Observ. CXVII. p 155 An. 1675.

treflich heraus strich; Thespesion gesaget habe: Apollonius, ihr macht von uns kein groß Wesen: denn man hat uns bey euch verschwärtzet: Jedoch dieser Baum wird euch zu erkennen geben, daß unsere Lehre nicht so zu verachten sey. Nun war nahe an dem Ort, woselbst sie saßen, ein Zimenbaum; welcher sich auf Befehl des Gymnosophisten beugete, den Apollonium grüßte, und ihm den Titul eines Weisen gab, mit einer Stimme, welche in der That vernemlich und völlig ausgedrucket war, wiewohl schwach und zart, wie die Stimme eines Frauenzimmers. (a) Hier seyn nun 2. Partheyen zu ergreiffen. Diejenigen, so einen aufgewecketen Geist haben, ziehen die Warheit dieser Historie in Zweifel: Andere aber, so allen Fabeln der Alten Glauben zustellen, werden sprechen, daß Hexerey damit unter gelauffen.

13. Scaliger wider den Cardanum schertzet über den Baum, so ανηροσιδης genennet wird. Man sagt, daß dieser Baum in der Insel Java wächst, woselbst er sehr rahr ist. Und erzehlet man noch dabey, daß an statt des Marckes, ein eiserner Drath von der Wurtzel biß an den Gipffel des Baumes hinauf gehe. Allein was das schönste dabey ist; daß ein jeder, welcher ein Stücke von diesem eisernen Marck bey sich träget, veste wird, und von keinem Degen, oder Eisen kan durchstossen werden. Dieses, sagt Scaliger (b) **kommt einer Lügen so nahe bey, als wir willens sind, uns von den Lügen zu entfernen.**

14. Wir

(a) Vita Apollon. l. 6. c. 5. p. 403. (b) Exercit. 181. distinct. 27. p. 596.

14. Wir haben gesagt, daß eine Pflantze, wenn
ie zu Steine wird, sich erniedriget: denn indem sie
nter die Fossilia gerechnet wird; so kommt sie in
in Reich, welches nicht so edel, als das Reich der
Gewächse ist; Hingegen aber, wenn eine Pflantze
u einem Thiere wird, so wird sie edeler, und steiget
ine höhere Stuffe, indem sie das empfindliche Le-
en überkommet. Sehet also einen solchen Baum,
on der andern Art: Nahe bey der Insel Cimbu-
on ist eine andere, auf welcher sich ein Baum befin-
et, dessen Blätter, wenn sie abfallen, sich in Thiere
erwandeln. Sie sind nicht so bald auf der Erden,
a, sie gleich anfangen zu gehen, als wie ein Huhn,
uf 2. kleinen Füssen.

Antonius Pigafetta sagt, daß er ein solches Blat
. Tage lang in einer Schüssel oder Napp verwah-
et, da es angefangen zu gehen, wenn er es angerüh-
et, und daß es von nichts als von der Lufft gelebet.

Scaliger redet von eben diesen Blättern und sagt,
a) als wenn er es gesehen hätte, daß sie gehen und
avon lauffen, wenn man sie greiffen will.

Bauhinus sagt, (b) daß sie denen Maulbeer-Blät-
ern gantz gleich sind, und daß sie auf jeder Seiten
kurtze und spitzige Füsse hätten. Wenn dem also
t, setzet dieser gelehrte Botanicus hinzu, so kan man
lauben, daß diese Blätter, indem sie abfallen, ein
iel edlers Leben überkommen, nemlich das sinnliche
eben, welches die Naturkündiger niemahlen derje-
igen Bewegung, daß man von einem Ort zum an-
ern gehen kan, abgesprochen. Darff man also sie



(a) Exercit. 113. p. 421. (b) Histor. Plantar. T. 1. l. 4.
58. p. 503.

nicht unter das Reich der Gewächse rechnen. Nun ist es gewiß ein grosses Wunder, daß ein Baum-Blat sich in ein Thier verwandelt, und daß an demselbigen eine Aehnlichkeit des Fühlens, und der Bewegung von einem Ort zu dem andern, zu sehen ist.

15. Der Blinde, welchen unser Heyland sehend machte, sagte alsobald: (a) Ich sehe Menschen gehen, gleich als sehe ich Bäume. Welches hier gantz das Wiederspiel ist. Ein Mann, dem zu glauben ist, sagt, daß er Bäume gehen sehen, gleich als wenn sie Menschen wären. Anastasius von Nicæa (b) in der Meynung, daß man durch die Krafft der Magischen Verse, und der Beschwerungen, auf sein Feld die Bäume seines Nachbarn ziehen könne, erzehlet, daß ein Ketzer von Zizicus, von der Secte der Pnevmatomachorum, vermöge seiner Kunst, einen grossen Oelbaum von seinem Nachtbar, bey sein Hauß habe kommen lassen, damit er seinen Schülern Schatten, und eine Kühlung wider die Hitze der Sonnen geben möchte.

Durch eben dieses Kunststücke ist es vielleicht auch geschehen, daß der Oelbaum-Garten des Vectidius seine Stelle verändert. Denn das Alterthum hat geglaubet, daß die Zauberer, wo nicht das gantze Lager des Landes, doch zum wenigsten einiger Oerter verändern; einen Berg in den Thal setzen, und den Thiergarten, das Schloß, die Wege, die Brunnen und die Bäche dergestalt aus der Ordnung versetzen könten, daß man sich mitten in seinem eigenen Gute nicht würde zu rechte finden können.

Petro-

(a) Marc. c. VIII. v. 24. (a) in Qvæst. in Sacr. Script.

Petronius führet seine Zauberin Enothæa folgender Gestalt redende ein:

DIß alles, was dein Aug' auf Erden sehen kan,
Ist meiner Reden Krafft und Liedern unterthan:
Es braucht hier nur ein Wort: so blühen dürre Felder,
Ein Wort: so ändert sich die Pracht der schönsten Wälder;
Ein Wort: so bringt der Felß die besten Bäume für;
Die See ist ungezähmt, jedennoch folgt sie mir,
Die Winde brechen durch, wohin ich sie versende,
Die Tyger Orients die küssen mir die Hände,
Die Löwen stehn entblößt von der sonst wilden Macht,
Der Monden selber wird aus seinem Zirckel bracht,
Und steigt zu mir herab, wenn ich durch meine Lieder
Ihm solches anbefehl' . . . .

Ovidius schreibet der Medea die Krafft zu, sie habe können die Blüthen von den Weinstöcken und fruchtbaren Bäumen abfallende machen, und das Korn in unfruchtbare Kräuter verwandeln.

WEnn ich mein Lied anstimm' und nach dem Himmel schrey,
So bricht der fette Halm des schönsten Korns entzwey,
So steh'n die Flüsse still, als wären sie gebunden,
So wird kein Tropffen mehr in einem Brunn gefunden,

So fällt die Eichel ab, so faulet alle Frucht,
Die Traube selbst verdorrt, als wäre sie verflucht.

Allein es ist nicht möglich, alles dasjenige zu glauben, was diese Poeten sagen: es ist viel falsches darunter. Denn, wenn die Hexen alle diese Krafft hätten, so wäre niemand sicher auf der Welt.

16. Die Naturalisten so wohl als die Poeten sagen öffters gar zu viel von den Kräfften der Pflantzen.

Sie erzählen, daß ein Roßmarin- oder Nelcken-Strauch, welcher an einem Stuben- oder Kammer-Fenster stehet, verwelcket und verdirbt, wenn der Herr des Hauses stirbet, und daß ihn nicht jemand von derselben Stelle wegsetzet. (a)

Die Erzehlung von der Pflantze, welche der Käiser Marcus Aurelius kennte, daß, wenn man mit ihrem Saffte jemanden angerühret, dieselbe Person dadurch unsterblich in ihn verliebt wurde, ist eine solche Historie, auf deren Warheit wohl niemand schweren wird. (b) Wo dieser Philosophus bey seiner Gemahlin Faustina sich derselben bedienet, so ist es ihm nicht gar zu glücklich von statten gangen. Denn dieser so weise Printz war vielleicht derjenige Mensch auf der Welt, welchen sie am wenigsten liebte.

Wenn man die Rinde mitten an der Bircken von unten gegen oben zu abschelet, so muß man sich augenblicklich brechen; wenn man sie aber von oben an hinunterwerts abnimmt, so treibet sie den Stuhlgang. Van Helmont sagt eben dieses von der Haselwurtz. Wo aber die erste Erzehlung nicht

(a) Hannemann p. 85. (b) Laurenberg. Horticult. l. II. c. 5.

nicht warhaffter ist, als die andere, so sind sie beyde falsch; noch mißfället es einem sonst sehr gelehrten Mann, dem Christian Fromman.

## Anmerckung.

Eine von denen allerwunderbarsten Pflantzen ist diejenige, welche dergestalt die Beine mürbe macht, daß, wenn man davon isset, man sich nicht auf den Füssen erhalten kan. Ein Ochse, der davon gefressen, wird nicht mehr gehen können. Seine Beine sind gantz weich, und seine Schenckel lassen sich beugen, wie eine weidene Ruthe. Das Mittel davor ist, wenn man ihn die Beine von einem solchen Thiere, das daran gestorben, weil es von diesem Kraut gegessen, verschlucken läst. Man stirbt davon. Und kan es auch nicht anders seyn, denn die Zähne werden gantz weich, daß man unmöglich essen kan. (a)

Es ist eine Pflantze, welche so eine Würckung hat, die dieser gantz zuwider ist. Indem sie die Beine Verwunderungs-würdig harte macht. Ein Mensch, der davon gegessen, kriegt solche harte Zähne, daß er damit die Kieselsteine und Agath zu kleinem Staube zermalmen kan.

Es ist noch ein anderer Vorfall, da man noch weniger weiß, wie man dran ist. Man will nicht dem Aberglauben das Wort reden, noch die verwerfliche Schwartzkünstlereyen der Magie unterstützen; jedoch muß man auch nicht die Ehre, so der Majestät der Natur zukommt, und welcher ihre Krafft und Einrichtung nach allem ihrem Vermögen



(a) Obs. 38. Naturæ Curiosor. Ann. 1. p. 125.

mögen wir nicht erkennen, nicht beleidigen. Unterdessen, so muß man öffters über dergleichen Sachen seine Meynung sagen, und Antwort geben, wenn man drum gefraget wird. Johann Ludwig Hannemann trägt folgenden Zufall vor: Er sagt: Ich habe einen Besessenen gesehen, der so starck und rasende war, daß ihn vier der stärcksten Männer kaum erhalten konten. Nun befand sich eine vornehme Person daselbst, welche den Rath gab, man solte ihm die Hände und Füsse mit dem Baste binden, den man von den Zweigen der Linde abziehet; so würde er so stille wie ein Schaf werden. Dieses geschahe auch: Allein der Besessene schlug mit dem Kopff auf die Erde, daß man fürchtete, er würde sich umbringen. Hierauf band man ihn gleichfals mit lindenem Baste um den Kopff: Da er denn gantz und gar stille lag. (a) Dieses bezeuget man, als eine gantz gewisse Sache. Wenn man solches nun zum voraus setzet, so hat man etwas, darüber man philosophiren kan.

Man sagt nicht allein unter dem gemeinen Volck, daß, wenn eine Zwiebel an dem Eingang des Hauses hänget/daß man nichts darinnen bezaubern könne; sondern diese Anmerckungen kommen von grossen Philosophis her. Pythagoras und Plinius (b) haben sie uns hinterlassen; und setzet dieser letztere hinzu, daß, wenn man einen Zweig von Stechdorn an die Thüren oder Fenster eines Hauses hänget, so könten die Hexen und Zauberer durch ihre Beschwerung daselbst nichts ausrichten.

Uber

(a) Method. cognosc. Vegetab. p. 145. (b) Hist. nat. XX. c. 9. lib. II. c. 168.

Uber dieses, so halten die Catholischen Theologi davor, daß die natürlichen Dinge keine Gewalt über die bösen Geister haben. Also alles dasjenige, was Plinius, Apulejus, Dioscorides, und viele Scribenten in Teutschland von den Kräfften der Raute, der Holtz-Wurtz, des Peonien-Krautes, St. Johanns-Krautes, der Sonnenwende, des schwartzen Wullkrautes sagen, sind aberaläubische Dinge, davor die Christen, welche einige Gottesfurcht haben, sich sorgfältig hüten müssen. Die Gewalt, böse Geister zu vertreiben, ist allein der Kirchen vorbehalten, sagt D. Thomas, (a) daran muß man sich halten.

## Das XIV. Capitel.

# Von dem Baum der Diana, einer Mineralischen und durch Kunst zuwege gebrachten Vegetation.

Die Materie von der Vegetation ist unerschöpfflich. Je tieffer man da hinein kommt, je mehr wunderbare Dinge findet man darinnen, und davon man keine Ursache zu sagen weiß. Wir haben bißher geglaubet, daß die 3. Reiche der Elementarischen Welt durch solche geheiligte Gräntzen von einander unterschieden wären, welche die Natur niemahls brechen könte. Unterdessen aber, so nehmen diese 3. Reiche manch-



(a) in IV. d. 7. art. ult.

mahl gegen einander etwas vor. Das Holtz und die Theile der Thiere, welche zu Stein werden, begeben sich aus ihrem Reiche, und treten in das Mineralische hinein. Und was wollen wir sagen von dem, was Borellus an vielen Orten in Europa angemercket hat? Er hat gesaget, daß er selbst Ochsen- und Widderhörner gesehen, welche in der Erden eingewurtzelt, und zu Pflantzen worden. (a) Dieses aber läst sich nicht begreiffen. Man muß alles Ansehen des Borelli zu hülffe nehmen, wenn man dergleichen etwas glauben soll, also sagt Mr. Redi frey heraus, daß sein Glaube nicht so weit sich erstreckte, daß er dergleichen Erzehlungen bestätigen könte, und treibet er einen Schertz mit dem, so da ist gesaget worden; Daß die Hörner bey Goa einwurtzelten und wüchsen. Er leget es denen Frauen desselben Landes bey, welche er beschuldiget, daß sie so liederlich zu leben gewohnet wären; und vexiret damit die Portugiesen. (b)

Selbst die Metalle verwandeln sich in Pflantzen, eben, als wenn die gantze Natur mit der Vegetation wolte beschäfftiget seyn. Mathæus Paris in seiner Historie von Franckreich, redet von einer reichen Gold-Grube, die man Anno 1602. in dem Lyonischen Gebiethe, nahe bey dem Dorffe S. Martin la Plaine, in eines Bauren Weinberg gefunden. Er erzehlet, daß man dem König Heinrich dem Grossen ein Stücke Gold aus dieser Grube gegeben, so, wie ein Ast eines Baumes gestaltet gewesen. (c)

Die

(a) Cent. IV. Obs. 52. (b) Experiment. natural. p. 165.
(c) Tom. II. l. V. Part. I. M. 209.

Die Kunst mischet sich auch mit darunter, Mineralische Vegetationen zu wege zu bringen. Wenn man nur ein wenig in den Chymischen Schrifften gelesen, so kan einem der Baum der Diana, oder der Philosophische Baum nicht unbekannt seyn. Welcher ausser Zweifel einer von den allercurieusesten Würckungen in der Chymie ist; und darff man keinen so hohen Verstand haben, um zu erkennen, daß es keine so geringe Sache sey, die durch Kunst zuwege gebrachte Vegetation des Silbers, da man siehet, wie ein Baum sich formiret, und nach und nach unten aus dem Boden einer mit Wasser gefüllten Flasche hervor wächset.

Der Herr Abt von Furetiere sagt, daß man zu Paris die mit Scheide-Wasser zubereitete Metalle, Gold, Silber, Eisen und Kupffer wachsen sehen, und hat man in demselben Wasser eine Art eines Baumes hervor kommen gesehen, welcher augenscheinlich gewachsen, und sich in viele Aeste zertheilet, so hoch als das Wasser gegangen, und es Materie dazu gehabt. Man nennet dieses Wasser Kieselstein-Wasser. Davon das Recept ein Griechischer Chymicus Rhodes Canasses gegeben, dessen in dem Journal des Savans Anno 1677. gedacht wird.

Dieses Phænomenon ist gar zu artig; daß man unmöglich seine Curiosität hemmen kan, zu erfahren, wie diese Operation geschehe.

Der Herr Lemery, der wegen seines vortrefflichen Cours de Chymie so berühmt ist, will, daß man folgender Gestalt mit diesem angenehmen Experiment verfahren solle.

Die-

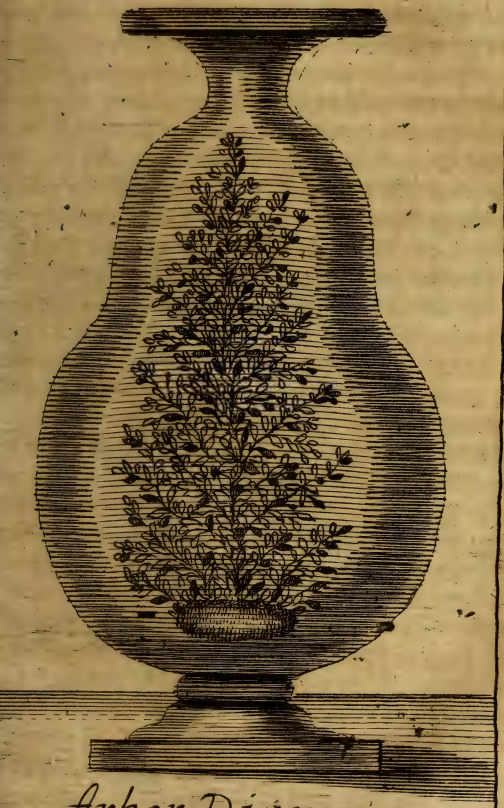
Diese Operation, sagt er, ist eine Vermischung von Silber, Queckſilber und Spiritus Nitri, die sich zusammen in Gestalt eines Baumes crystallisirt haben.

Nehmet eine Untze Silber, lasset es in 2. oder 3. Untzen von Spiritus Nitri auflösen, setzet diese eure Auflösung in warmen Sand, damit die Helffte ungefehr von der Feuchtigkeit sich verzehre. Giesset dasjenige, so übrig bleibet, in ein Extrahir-Glaß, darein ihr 20. Untzen gemeines, aber recht klares Wasser gethan habet: Setzet euer Extrahir-Glaß auf einen kleinen runden Teller von Stroh, und lasset es 40. Tage lange still stehen; So werdet ihr innerhalb dieser Zeit sehen, daß sich gleichsam ein Baum formiren wird mit Aesten und kleinen * Kugeln oder Knöpffchen an den Spitzen, welche die Früchte vorstellen. Zuletzt befindet der Herr Lemery in seinen gelehrten Anmerckungen bey dieser Operation eine schöne Uebereinstimmung, mit demjenigen, so in der Erden bey dem Erzeugen und Wachsthum der Pflantzen vorgehet. (a)

Es ist nicht zu läugnen, daß es einem Liebhaber verdrüßlich fällt, daß diese Operation so langweilig von statten gehet; und würde es eine Lust seyn, wenn man wüste, diese durch Kunst zuwege gebrachte Vegetation zu beschleunigen. Weßwegen man auch Sorge getragen; und hat der Herr Homberg, welcher wegen seiner Geschicklichkeit in der Chymie bey denen Gelehrten in so hohem Ansehen ist, eine Art erfunden, diesen Baum der Diana geschwinder, als in einer Viertelstunde, hervor zu brin-

* Fig. IX. (a) Cours de Chymie. P. I. c. II. p. 120.

pag. 396. fig. IX.



Arbor Diana.

bringen. In denen Memoiren der Königlichen Societät der Wissenschafften wird folgender Gestalt davon geredet.

Die durch Kunst zuwege gebrachte Vegetation des Silbers/ so insgemein Arbor Dianæ, oder der Philosophische Baum, genennet wird, ist eine von den allerdenckwürdigsten Operationen in der Chymie: Allein sie ist so langweilig, und verdrießlich, daß wenig Leute so viel Gedult haben, um sie zu Ende zu bringen. Herr Homberg aber zeiget nicht allein den Weg, wie man in weniger Zeit diese Operation, nach denen Principiis, wie man sie insgemein machet, vollenden kan, und erkläret die Formirung dieses Philosophischen Baumes, gantz anders, als diejenigen, so davon bißher geschrieben haben. Denn die meisten haben gesagt; daß bey dieser Operation die Kunst demjenigen nachahme, was die Natur thut, indem sie das Silber in den Berg-Adern hervorbringt: Und einige haben behaupten wollen, daß diese durch Kunst gemachte Vegetation, der Vegetation derer Pflantzen gleich sey. Allein Herr Homberg weiset allhier, daß ein sehr grosser Unterscheid sey, unter denen künstlichen und natürlichen Vegetationen; und daß auch selbst die durch Kunst zuwege gebrachte untereinander sehr unterschieden sind; weil dieselben nicht alle aus einerley Principiis, noch auf einerley Art gemacht werden. Sehet also hier die Art und Weise den Baum der Diana viel geschwinder hervor zubringen, als es sonst insgemein geschicht: Ob es gleich eben auf denselben Principiis beruhet, und auf eine gantz gleiche Weise zugehet. Ausgenommen, daß die Vegetation ein wenig

beständiger ist, als diejenigen so man bißher gemacht: und daß an statt die gemeine Operation erst in 6. Wochen vollendet ist, diese nicht einmahl eine Viertelstunde brauchet, daß sie verfertiget ist.

Nehmet 4. Qvintlein gefeiltes feines Silber: Lasset es im Kalten mit 2. Qvintlein Qveckſilber calciniren: Löset diese Calcinirung in 4. Untzen Scheide-Wasser auf: Giesset diese Auflösung in 3. Töpffe oder 12. Maaß gemein Wasser; rühret es ein wenig untereinander, damit es sich vermischet, und verwahret es in einer wohlzugestopfften Flasche. Wenn ihr euch davon bedienen wollet, so nehmet ungefehr eine Untze davon, und thut in eben dieselbe Flasche einer kleinen Erbsen groß calcinirt gemein Gold, oder Silber, das so geschmeidig ist wie Butter; und lasset die Flasche 2. oder 3. Minuten lang stille stehen. Hierauf werdet ihr alsobald sehen, kleine schnurgleiche Fäserchen aus der kleinen Kugel des Calcinirten oder der Amalgama empor steigen, die sich augenscheinlich vergrössern; *an der Seiten Aeste hervorstossen, und sich zu einem solchen Bäumchen formiren werden, wie in der bevorstehenden Figur abgebildet ist, die kleine Kugel der Amalgama wird harte und von einer abgeschossenen weissen Farbe werden. Das kleine Bäumchen aber wird recht die Farbe wie glänzend Silber bekommen, und diese gantze Vegetation wird in einer Viertelstunde vorgehen. (a)

Dieser Weg ist der schleunigste: Allein der vorhergehende hat einen grossen Vorzug vor diesem.

Der

* Fig. IX. (a) Mem de l' Acad. 30. Nov. 1692. pag. 145.

Der gemeine Baum der Diana wird in der Flasche biß 4. Daumen hoch: Welches mit des Herrn Hombergs seinem nicht geschicht, wie er selbst gestehet. Er erkläret vortreflich wohl die Formirung dieses künstlichen Baumes. Er sagt, daß er nicht durch die Amalgama formiret wird, so man auf den Grund des Wassers gethan; sondern durch das Qveckſilber, und das dissolvirte Silber, so in dem Wasser schwimmet. Weil dieses dissolvirende durch die grosse Menge des Wassers, damit man es beschweret, ungemein sehr geschwächet ist; so ist es nicht mehr fähig, das zu erhalten, was dissolviret worden, wenn sich einige Gelegenheit zeiget, es zu præcipitiren oder abzusondern. Alsdenn wenn man das distillirte Qveckſilber, auf dem Grunde dieses Wassers ein Amalgama von nicht dissolvirten Qveckſilber antrifft, so leget es sich daselbst an, eben als wie das Qveckſilber. Das dissolvirte Silber ist auch von derselben Seite weggenommen, indem es Salpetrichte Spitzen von dem Scheide-Wasser hat. Alle diese kleine Cörperchen, hängen sich auf alle Weise eines ans andere, und formiren Aestgen, welche in der Flaschen zu sehen.

Man kan dadurch sehen, daß in dieser Operation nichts von einer warhafftigen Vegetation ist; sondern daß es nur eine schlechte Cryſtalliſation sey. (a)

Diejenigen, so von der galanten Physic einigen Verstand haben, werden hier finden, was ihnen wird gnug thun, und wodurch sie einen angenehmen Zeit-Vertreib werden haben. Die Erklärung des

Herrn

(a) cap. 146, 147.

Herrn Hombergs, gibt so vieles Vergnügen, als sein Experiment mit dem Baum der Dianæ. Dem Verstande kommt es nicht schwer an, eine solche Physic anzunehmen, welche nicht allein die allergrößte Warscheinlichkeit hat; sondern die auch gantz warhafft zu seyn scheinet.

Der P. Kircher hatte in seinem Cabinet zu Rom einen dergleichen Mineralischen Baum, davon er eine schöne und deutliche Beschreibung gemacht hat, in seinem Musæo Collegii Romani S. I. pag. 46.

## Das XV. Capitel.

# Von der Planta Anatifera, einer See-*Vegetation.*

Jetzer gäbe es Gelegenheit von dem Borametz dem berühmten Zoophite oder der Thierpflantze, davon so viele Autores geschrieben haben, zu reden. Allein es komt mir vor, als wenn dieses Wunder der Natur nunmehr, als ein blosses Mährlein wäre befunden worden. Scaliger sagt: Alles dasjenige, was ich bißher erzehlet, müsset ihr nur als ein Spiel-Werck ansehen, in Gegenhaltung desjenigen, so ich euch jetzo vortragen will. Bey den Tartarn giebt es eine sehr seltzame Pflantze. Zavolha ist eine von ihren vornehmsten Horden, und in grossem Ansehen wegen ihres alten Adels. In diesen Feldern säet man Körner, so den Melonen-Kernen gantz ähnlich sehen, ausgenommen, daß sie nicht so lang sind. Hieraus kommt ein Gewächse, so man Borametz nennet, das ist, ein **Lamm**, und

es

es hat in der That diese Pflantze die Gestalt eines Lammes. Man findet daran alle äusserliche Theile, den Leib, die Füsse, die Klauen, den Kopff, die Ohren: Nichts mangelt daran, als die Hörner; an derer Stelle eine Art von Wolle ist, so nicht übel stehet. Man streiffet es ab, und von dem Fell machen sich die Tartarn Mützen. Das Fleisch, welches an dieser Frucht ist, kommt dem Fleisch der Krebse ziemlich bey. Wenn man hinein schneidet, so gehet Blut heraus, als wie bey einem andern Thiere, wenn es verwundet wird. Dieses Lamm ernähret sich, von denen herumwachsenden Kräutern, und wenn keine mehr daselbst verhanden, so vertrocknet es und stirbt. Im übrigen so ist auch darinnen eine Gleichheit zwischen dem Barametz und einem Lamme; daß die Wölffe sehr begierig nach dieser Frucht sind, welche die andern Thiere nicht achten. Und dieses muß gleichsam noch das letzte Gewürtze seyn, fügt Scaliger hinzu:) (a) um diese Fabel recht schmackhafftig vorzutragen.

Die Schottländische Berniches, werden sich über uns beschweren, wo wir nichts von ihnen sagen. Diese Berniches sind diejenigen Vögel, so wir Wasserhüner nennen, welche denen Enten gleich kommen, und die vor Fische passiren, weil sie kaltes Blut haben.

Die Gelehrten haben verschiedene Untersuchungen angestellt, um den Ursprung dieser Vögel zu entdecken. Was man aber gewiß davon weiß, das ist, daß sie sehr gemein in Schottland sind, und auch in den Nordländern biß in Grönland.



a) Exercit. 181. n. 29. p. 596.

Diejenigen, so am ersten davon geredet, haben gesagt: Daß die Schottländischen Wasserhüner sich aus dem verfaulten Holtze der alten Schiffe zeugeten. Andere haben geglaubet; daß sie von den Baum-Blättern herkämen, die ins Meer fallen, und daß das See-Wasser sie in Vögel verwandelte. Diese Meynung, welche viel Anhänger gehabt, ist nunmehro gäntzlich abgethan. Denn sie ist so sehr wieder alle Erfahrung in der rechten Naturkündigung, daß man sichs nicht einbilden kan, wie gescheute Leute sie haben annehmen können. Zu Ende des sechsten Buches der Thaumatographie des Jonstoni ist ein Discours des Michael Majeri, darinnen man viel gute Sachen, diesen wachsenden Vogel betreffende, findet. Dasjenige, so historisch darinnen tractirt wird, ist besser, als das Physicalische. Seine Meynung gehet dahin; daß sothane Vögel würcklich aus dem verfaulten Holtze gezeuget werden. Hierbey streichet er mit grossem Ruhm seine Aristotelische Philosophie heraus. Ich habe die Causam efficientem, sagt er, von der Erzeugung dieses Vogels in der Sonnen gefunden, welche mit ihrer lebendigmachenden Wärme bey allen Generationen geschäfftig ist. Das ist vortreflich! Die Causa materialis ist das faule Holtz. Darüber ist die Frage? die Causa finalis ist die Ehre GOttes und die Zierde der Welt. Das ist sehr Christlich! Bey der Causa formali da verliehret er sich: Er suchet sie allenthalben, und bemühet sich, daß man ein rechtes Mitleiden mit ihm haben muß. Endlich aber so mangelt ihm eine Forma substantialis: ohne welche da nichts ausgemacht ist. Nachdem er

nun

nun die gantze Welt durchlauffen, so verläst er die Elementarische Welt, und erhebet sich biß an die Sterne; da er zum grossen Glücke der Welt eine formam astralem antrifft, welche er mit dem faulen Holtz vermählet; aus welcher schönen Heyrath, wie er vorgiebet, unzählige Wasserhüner erzeuget werden. Und Mr. Childrai (a) sagt auch würcklich, daß es eine so erstaunenswürdige Menge von diesen Vögeln in Schottland gäbe, daß sie im fliegen die Sonne verdunckelten. Eben dieser Autor setzet hinzu; daß die Wasserhüner aus einem Ey kämen, so gleich, wie bey den andern Vögeln, ausgebrüttet würde. Welches nicht viel besser ist, als die forma astralis des Majeri.

Ich fürchte immer, daß Mr. Childrai hier nicht recht zu Hause ist. Denn er hat nicht nachgedacht, daß die Thiere so kaltes Blut haben, als wie die Fische, und die Wasserhüner, ihre Eyer nicht ausbrüten. Warum solten sie dieselben dann bebrüten? sie würden ihre Zeit treflich damit verderben. Solte es geschehen um ihre Eyer zu erwärmen? wie wolen sie dieselben aber erwärmen? denn die Fische und Wasserhüner sind ja Eyß-kalte Thiere. Ich bekenne also gantz gerne, daß ich nicht begreiffen kan, warum die Wasserhüner ihre Eyer bebrüten wolten. Ich glaube vielmehr, daß Mr. Childrai sich verirret, und die Enten an statt der Wasserhüner gemeinet.

Ich hoffe, daß ich nicht werde zu viel sagen, wenn ich versichere, daß die Wasserhüner ihre Eyer von sich lassen, als wie Fische; und daß sie eben dieselben



(a) In Brittannia Baconica.

so lassen hingehen, wo sie das Wasser hintreibt; Da sie die Sonne gleichsam ausbrütet; und wenn sie auf dem Wasser schwimmen, so legen sie sich an dasjenige an, das ihnen vorkommt, sonderlich an das faule Holtz, weil es mit einer zähen Materie überzogen, so sie zurücke hält; und bleiben sie auch bey dem Meer-Graß, und denen See-Gewächsen, an denen man eine ziemlich klebrichte Materie wahrnimmt, hängen. Ich glaube auch, daß diese Eyer keine Schale; sondern nur einen Uberzug wie die Eyer der Fische haben. Und halte ferner davor, daß dasjenige, so ich von dem Ursprung der Wasserhüner werde sagen, mir sehr viel dienen wird, meine wunderbahre Plantam Anatiferam zu erklären.

* Dasjenige so ich Plantam Anatiferam heisse, wird von einigen Concha Anatifera genennet. Mit welchem Nahmen sie Calceolarius (a) und Wormius (b) belegen. Diejenige so Calceolarius beschreibet, und derer Figur er vorstellet, ist ein, wie eine Pflantze gemachter Stengel, eines Fusses hoch, mit vielen Aesten; daß man ihn also unmöglich eine Concham oder Muscheln nennen kan. Wormius zeiget eine gantz unterschiedene: Die aber einer Coqvillage oder einem Muschel-Hauffen, eben so wenig als die vorige ähnlich siehet: Es gehen aus der Mitten, als wie von der Wurtzel einer Beilgen oder Haselwurtz, 10. oder 12erley Arten von Blättern. Diejenigen, so ich habe, ist sehr curieus, und ist mir aus der Normandie geschickt worden. Man hat sie an dem forderen Theil eines Schiffes gefunden, so von einer weiten Reise zurück gekommen.

Die

* Fig. X. (a) p. 25. (b) p. 256.

pag. 404.

fig X.

Planta Anatifera.

BPJCB

Die Figur davon ist gar schön; und scheinet wie 8. Coqvilles oder Muscheln, die einem Tulipanen-Busch ziemlich ähnlich sehen. Daher ich sie manchmahl ein Meer-Sträußchen nenne. Und in der That ist es würcklich eine Meer-Vegetation, welche nicht minder, als weisse Zweig-Corallen, eine Stelle unter den Pflantzen verdienet. Ihr Stengel hat beynahe die Gestalt von einer Tulipane, und ist so subtil, wie eine Coqville de Moules, oder eine Muschel, ausgenommen, daß unsere Muscheln an etlichen Orten glantzende, roth und weiß sind. Der Eingang ist von oben, und schliesset sie sich zu durch 4. poros oder Oeffnungen, die sich auf eine solche Weise zusammen thun, daß man es nicht genungsam verwundern kan. Hier aber wird nun von nichts weiter gehandelt, als wie diese Meer-Gewächse und die kleinen Gäste, welche in denen so künstlichen gebauten Zimmerchen wohnen, sich formiren. Man hat mir auch die Thüren zu diesen kleinen Zellen zugeschickt. Und ist es ein angenehmer Zeit-Vertreib, sie wiederum so anzulegen, wie die Natur sie eingerichtet hat. Hierbey fällt mir ein, was Paliſſy (a) bey dergleichen Gelegenheit saget: Hast du wohl jemahlen etwas gesehen, so von Menschen-Händen gemacht worden, und daß sich so nett ineinander schliessen könne, als wie die 2. Muscheln, oder Schilder der Sourdons und Petoncles thun? daher nicht ohne Ursache die grossen Leute zu jeder Zeit mit sonderbarer Verwunderung die Muscheln betrachtet haben. Keine Curiosität ist schöner, als die-



(a) Moyen de devenir riche p. 241.

diese. Die Erstaunens-würdige Gestalten, die Spiele der Natur, die Schönheit der Farben, der wunderbare Unterscheid, machen, daß man niemahls überdrüßig wird, sie zu beschauen. Denn alles dieses sind solche Sachen, welche ein aufgewecktes Gemüthe vergnügen und an sich ziehen können.

1. Sage ich also, daß die Wasser-Hüner, weder von dem faulen Holtze, noch von den Blättern oder Aepffeln, so ins Meer fallen, herkommen. Sondern, es ist solches ein Irrthum, den man bey Seite setzen muß. Denn es ist nunmehro in der Physic eine ausgemachte Sache, daß keine Erzeugung ohne Eyer geschiehet.

2. Sage ich, daß die unterschiedenen Coqvilles oder gleichsam Schnecken-Häuser von meiner Planta anatifera, welche die Gestalt von so viel Tulipanen haben, die Nester sind, darinnen sich diejenigen Vögel, deren ihr Ursprung bißher so unbekannt ist, und welche man Macrenles oder Wasser-Hüner nennet, formiren und ausbrecken.

3. Der P. du Tertre hat sehr vernünfftig philosophiret, wenn er gesaget, daß diejenigen kleinen Austern, welche an den Aesten der Bäume am Strande des Meeres kleben, da sie zur Zeit der Ebbe und Fluth ins Wasser hängen, von den Saamen oder Eyern herkommen, welche die Austern auf den Klippen von sich lassen, und die von dem Wasser weggeschwemmet werden; so lange, biß sie etwan einige Pflantzen, faul Holtz, oder Steine antreffen, daran sie sich anlegen können.

4. Man weiß, daß die Schnecken-Muscheln

und

und Schilder oder Schalen, so wohl bey denen Fischen, so dergleichen harte Schalen haben, als bey den Austern, Muscheln, Schiltkröten und Purpur-Schnecken, nachdem der Fisch wächst und zunimmt, sich vergrössern. Eben so ist es auch mit der schwartzen oder gemeinen Garten-Schnecke, derer ihr Hauß nach Proportion des darinnen befindlichen Gastes immer grösser wird. Wie solches aber geschicht zu sagen, darzu ist hier der Ort nicht: Und es würde schwerer auszuführen seyn, als man gedencket. Die Natur führet uns selten gantz und gar in so ein Land, so uns bekannt ist, sondern bey jedem Schritte gibt es etwas, so die hoffärtigen Gemüther erniedrigen und kräncken kan.

5. Ist es also gewiß, weil die Natur den allereinfältigsten Weg gehet, daß die Zusammenhängung der Muscheln oder die Planta Anatifera, darinnen die Wasser-Hüner sich formiren, wachse, nachdem das inwendige sich ausbreitet, und daß die Theile dieses Vogels sich vonsammen thun.

6. Biß hieher gibt es zwar keine Schwierigkeit, denn diese Anmerckungen sind alle richtig; Allein, was noch übrig ist, das ist viel schwerer. Denn, man muß doch endlich zeigen, wie die Wasser-Hüner und die Plantæ Anatiferæ eines vor das andere gemacht sind. Sehet also meine Muthmassungen, welche ich kräfftig bestärcken werde durch Reflexionen, so ich bey den Autoren, die von dem Ursprung dieser Vögel geschrieben, gefunden habe.

Ich glaube, daß, was Mr. Childrai von den Eyern sagt, welche die Wasser-Hüner ausbrecken, nur ein Traum ist, und hat er, wie ich schon gedacht, die

wilde Enten mit den Wasser-Hünern vermenget. Darunter aber so ein grosser Unterscheid ist, als wie unter Fleisch und Fischen: Wie unter den Thieren, so warmes, und so kaltes Blut haben. Meine Gedancken sind, daß die Wasser-Hüner, welche nichts anders, als ein Fisch, unter der Gestalt eines Vogels, sind, ihre Eyer oder ihren Saamen von sich lassen, wie die Fische thun; und daß also ihr Saamen auf dem Wasser schwimmet, wo es ihn hintreibt, biß daß er sich an Pflantzen, Kräuter, Holtz oder Steine anleget; da ihn die Hitze der Sonnen hernachmahls ausbrütet. Dieser Saamen ist von einer zähen Substantz, als wie das Froschläich. Also hänget er sich gar leichte an dasjenige an, was ihm vorkommt: Es sey nun Meer-Graß oder andere See-Kräuter, oder kleiner Mooß, welchen man an den Steinen, Klippen und dem Holtz, so lange Zeit in der See geschwommen, angesetzt findet.

Von diesem Saamen, welcher den ersten Anfang des Vogels in sich hält, formiret sich das Muschel-Hauß, und dieser kleine Fisch, welchem die Natur Federn und Flügel geben wird, um sich nachmahls aus der See in die Lufft zu erheben. Wenn er sein Muschel-Hauß nicht mehr hat, um sich wider seine Feinde zu beschützen, so gibt ihm die Natur Flügel, um davon zu fliegen, und ihnen zu entgehen. Wobey überall eine unendliche Weise und Anbetens-würdige Vorsehung hervor leuchtet.

Allein itzund muß ich meine Muthmassungen unterstützen, und zeigen, daß meine Meynung nicht eine vergebliche und leere Einbildung ist.

Ich

Ich applicire auf den Ursprung unserer Wasser-Hüner dasjenige, so P. du Tertre von Formirung derjenigen kleinen Austern gesaget, damit er die Aeste gantzer Bäume gleichsam überschüttet gesehen. Es ist kein Zweifel, sagt er, daß der Saamen der Austern, welcher auf dem Meer ausgebreitet ist, wenn sie läichen, sich an diese Aeste angeleget; dergestalt, daß sie daselbst ihre Gestalt gewinnen, und mit der Zeit groß werden. Die Erzeugung oder Formirung der Wasser-Hüner geschiehet eben auf diese Art: Also werden wir von ihnen dasjenige sagen, was der P. du Tertre von den Austern gesagt hat: Daß ohne Zweifel der Saamen der Wasser-Hüner, wenn er auf dem Meer ausgebreitet ist, zu der Zeit, da sie läichen, sich an diese Aeste, diese Kräuter, diese Pflantzen, dieses faule Holtz, diese Klippen, dergestalt anleget; daß sie daselbst zu ihrer Gestalt kommen, und mit der Zeit allda groß wachsen. Und sehet, das ist alles, was man vernünfftiger Weise von einer solchen Sachen sagen kan, welche wenig bekannt ist, und vielleicht gar nicht geachtet worden, so curieus als sie auch ist. Ausser, daß die Historien-Schreiber der Nordlichen Länder, durch ihre Unachtsamkeit und schlechte Wissenschafft in der Naturkündigung, die Welt in diesen Irrthum gestecket; indem sie am ersten vorgegeben, daß diese Vögel sich aus dem faulen Holtze der alten Schiffe zeugeten.

1. Wir behaupten also wider den Herrn Childrai, daß diese Vögel nicht von den bebrüteten Eyern herkommen, sondern, daß sie sich in den Mu-

schel-Häusern zeugen und wachsen, welche gleichsam die Blumen von unserer Planta Anatifera, oder unserem Meer-Sträußchen sind.

Chioccus in dem Museo Calceolarii erzehlet, daß in einer gelehrten Unterredung, so er mit dem D. Pancratio Mazzanghio Barghæo, welcher auf der Reise war, gehalten, der Discours auf die Muscheln von der Anatifera gefallen, und daß dieser curieuse Mann ihm erzehlet, wie er in dem Cabinet des Hertzogs von Florentz einen Ast gesehen, darauf viele Coqvilles oder Schnecken-Muscheln gesessen, welche fast rund, weißlicht, gläntzend, und so dünne, als wie die Schalen der Muscheln gewesen, aus welchen Vögel gezeuget würden. (a)

Wormius sagt: Die Muschel Anatifera ist dreyeckicht, auswendig ein wenig weiß, gläntzende, leichte, eines Daumens breit, und ein klein wenig schmäler. Sie schliesset sich durch 4. Thüren zu, davon 2. noch halb so groß sind, als die andern. Wenn dieselben noch zugeschlossen, so findet man in der Muschel den kleinen Vogel noch gantz roh: Jedoch ist er an seinen 2. Flügeln, seinem Kopff und Schnabel, gar leicht zu erkennen. Diese Schnecken-Muschel ist derjenigen gantz ähnlich, welche Lobelius von dem Kiel eines alten Schiffes, so auf der Thems vor Londen lag, abgerissen. Die Engelländer und Britannier nennen diese Vogel Bernacles, die Schottländer Clakis, und ist ihrer eine grosse Menge in Schottland, da man sie den Winter über fängt. Die Frantzosen heissen sie Margnerolles und Macreuses. In der Fasten-Zeit brin-

(a) Sect. I. p. 26.

bringet man sie häuffig aus der Normandie nach Paris, da man sie vor Fische verkaufft. Und habe ich von einem glaubwürdigen Frantzosen gehöret, daß in einer öffentlichen Zusammenkunfft der Theologorum in der Sorbonne sey beschlossen worden, daß die Wasser-Hüner nicht unter die Vögel, sondern unter die Fische gehörten. (a)

Scaliger redet anfangs, wie einer, der von dem gemeinen Irrthum eingenommen ist, hernachmahls aber kommt er, als ein augenscheinlicher Zeuge, meiner Meynung sehr nahe bey. Man hört nicht ohne Erstaunen, sagt er, daß ein Vogel, der uns nicht bekannt ist, und welcher wie eine Ente aussiehet, in der Britannischen See gezeuget wird, indem er sich mit dem Schnabel an das faule Holtz der alten Schiffe anhänget; davon er nicht abläst, biß daß er gantz völlig ausgewachsen, um auf den Fang der Fische auszugehen, von welchen er sich ernähret. Die Gasconer nennen diese Vögel Crabans, die Britannier Bernaches. Welcher Nahme zu einem Sprichwort worden, denn, wenn man einen langsamen und furchtsamen Menschen, der zu nichts nütze ist, vexiren will; sagt man: Daß er eine Bernache sey, welcher weder Fleisch noch Fisch ist. Diese Materie muß man mit einer Historie schliessen, und habe ich was wunderbares gesehen, so ich erzehlen will: Man brachte Francisco I. dem so guten und grossen König, ein nicht grosses Schnecken- oder Muschel-Hauß, darinnen ein gantz gebildeter kleiner Vogel war. Er hieng an der Muschel mit den Spitzen der Flügel, des Schnabels und

(a) Musæum VVormian. lib. III. c. 7. p. 256.

und der Füsse vest. Die gelehrten Leute, davon dieser König ein so gütiger Vater und freygebiger Wohlthäter war, hielten davor, daß der Fisch, welcher in dieser Muschel gewesen, in einen Vogel verwandelt worden. (a)

Alle diese Gelehrten urtheilen, als wie Leute, so von der Warheit der Sache wenig unterrichtet sind. Diese Vögel hängen mit dem Schnabel an ihrem Muschel-Hause, und nicht am faulen Holtz, wie Scaliger geglaubet hat. Man kan ihrer sehen, welche schon mit dem gantzen Leibe aus ihrem Neste, so zu reden, und die doch noch mit ihrem Schnabel veste daran sind: Welches gewiß Gelegenheit zu dem gemeinen Irrthum gegeben; daß die Wasser-Hüner von faulem Holtze gezeuget würden; und daß man sie mit ihren Schnäbeln an den alten Schiffen hängende antreffe. Unterdessen aber sagen sie schon genung, um uns zu der Warheit zu leiten, und diejenigen Irrwege vermeiden zu helffen, darein sie ehemahls gefallen sind: Wenn man also die Fabeln und Irrthümer der alten Naturkündiger beyseite gesetzt, so sage ich unverholen, daß die Gelehrten zu den Zeiten Königes Francisci I. gröblich geirret, indem sie sich eingebildet, daß in diesem Muschel-Hause anfänglich ein Fisch, wie eine Muschel oder Auster, wäre, der mit der Zeit Beine, Flügel, Federn, einen Kopff und Schnabel bekäme, und sich in einen Vogel verwandelte. Dergleichen Verwandelungen aber gehen nur in dem Lande der Fabeln und närrischen Einbildungen im Schwange. Majerus widerleget diesen Irrthum

(a) Exercit. LIX. p. 215.

Irrthum aufs kräfftigste, indem er die falsche Meynung der Nordischen Historien-Schreiber verwirfft, welche geglaubet, daß die Wasserhüner von den Blättern und Früchten herkämen, so ins Meer gefallen. Er zeiget, daß die 3. Reiche der Elementarischen Welt durch unumstößliche Gräntzen von einander unterschieden sind, welche die Natur niemahls überschreitet. Wie, sagt er, kan dasjenige, so nichts als ein blosses Gewächse ist, sich in einen fliegenden Cörper verwandeln, um solches fliegendes Thier daraus zu werden, als wie eine Ente ist? Ist es nicht so, daß man den Baum an seinen guten, oder bösen Früchten, und die mit seiner Art übereinkommen, erkennet? Und gleicher Gestalt ist es nicht die Frucht, so uns zeiget, aus welchem Reiche der Baum herstammet? Also werden die Bäume gewiß nicht Fische tragen; und das Meer wird keine Bäume zeugen.

In Sylvis lepores, in verbis qvære lepores. Das Reich der Gewächse hat keine Gemeinschafft mit dem Reich der Thiere. Es sind zwey gantz unterschiedene Familien. Die Unterthanen des einen vermischen sich nicht mit dem anderen: Jeder bleibet in seinem Bezirck, welchen er niemahlen überschreitet. (a)

2. Es ist nun nichts mehr übrig, als daß ich dasjenige, was ich mir von dem Ursprung, Zunehmen, und der vollkommen Formirung dieser Vögel eingebildet, durch das Zeugniß derer jenigen, so einige Wissenschafft davon gehabt haben, rechtfertige. Ma-

(a) Jonston. Thavmotograph. Class. IV. append. pag. 274.

Majerus ist gewiß der Mann, welcher am besten diese Erzeugung untersuchet, und die meisten Knoten dabey aufgelöset hat.

Wenn man die Sache (sagt er) bey ihrem Anfange angreiffen will: So ist zu mercken, daß in Schottland, und Irrland, auf den Nordischen Küsten, sonderlich an den Orten der See, wo es viel Meer-Graß, und See-Kräuter giebet, die Spitzen dieser Pflantzen mit einer unendlichen Menge solcher kleinen Muscheln bedecket sind. Welches zu erkennen giebet, daß sothane generation nicht von faulem Holtze herrühret. Kan ich also diese Meynung nicht annehmen, weil die Erfahrung selbige wiederleget. Man muß sich auch nicht einbilden, daß solche Vögel ihren Ursprung von einigen Bäumen haben. Denn worauf wolte man doch wohl diese Meynung gründen? Die Bäume zeugen keine Vögel, sondern tragen Früchte nach ihrer Art = = = Diese Muscheln sind anfangs nicht gröſſer, als die Spitze eines kleinen Fingers. Man findet ihrer auch viel an den Klippen; sonderlich aber hängen ihrer sehr viel an den verworrenen Kräutern, so man siehet um die Mast-Ende, und um das andere Holtz, so in der See verfaulet. Wenn man diese Muschelchen aufmacht, so findet man kleine unzeitige Vögel darinnen, recht so, wie man in denen bebrüteten Eyern antrifft. Man erkennet da gar leichte den Schnabel, die Augen, die Füsse, die Flügel, die hervorkommende Federn, und alle andere Lineamente, von einem noch unzeitigen Vogel. Nachdem nun dieser kleine Gast zunimmt, nachdem wird auch das Muschel-Hauß, darinnen er wohnet, immer gröſſer:

Eben

Eben als bey den Schnecken, Schild-Kröten, allen Schild und Muschel-Fischen, und denjenigen Thieren, so ihr Hauß selbst mit sich herum tragen.

Das allezeit fruchtbahre Meer-Wasser, und die Hitze der Sonnen, giebet ihnen Wärme und Nahrung . . . Wer jemahls den grossen Unterscheid, und den unendlichen Uberfluß der Fische und Thiere, so in dem Meere gezeuget werden, betrachtet, der wird ohne Zweiffel zugeben, daß das Wasser von einer wunderbahren Fruchtbarkeit sey. Es bringt auch die allergrösten Thiere hervor, als wie Wallfische sind. Plinius sagt, daß man welche fängt, so 600. Fuß lang, und 300. Fuß breit sind. In dem Meer giebt es 176erley Arten von Fischen, zu geschweigen der verschiedenen Gattungen, so in den Ströhmen oder Flüssen sind. Lasset uns aber nur einen Augenblick unsere Augen auf die so angenehme Varietät der Muscheln, welche ein Vergnügen der grösten Leute sind, werffen. Ich habe ihrer An. 1611. zu Roterdam bey dem berühmten Petro Carpenterio, vielleicht mehr als 1000. unterschiedene Gattungen gesehen; welche alle dem Gesichte was angenehmes vorstellten, und dem Gemüthe herrliche Gelegenheit zu fernerem Nachdencken gaben. Dieser vortrefliche Mann hatte ein grosses Zimmer damit angefüllet, welches gewiß der kostbahrste, und curieuseste Schatz der Natur war, so ich jemahlen gesehen. Denn so viel Muscheln, so viel Wunder-Wercke, ob sie gleich von der Natur nur kleine Spiele waren. Welche dennoch durch diese Artigkeiten die Grösse und den Reichthum des

ober-

obersten Genii, welcher alles beseelet und regiert, an den Tag legen will.

Die Hitze der Sonnen vertritt bey diesen Saamen, oder Eyern der Wasserhüner die Stelle der Henne, welche die Eyer ausbrütet. Ihre Wärme ist die würckende Ursache der Erzeugungen, indem sie die Dinge, so sich zusammen schicken, auch zusammen bringet, und diejenigen, so nicht zusammen gehören, von den andern absondert. Die Principia der Fruchtbarkeit ohne die Wärme bleiben eingewickelt in der Materie. Man siehet, wenn der Winter heran kommt, eine unendliche Menge von Ungezieffer untergehen; und ihre Nachkommenschafft ist verborgen in ihrem Saamen, so zurückgeblieben, ohne welchen das Geschlecht davon verlöschen würde. Alle diese Familien sind den Winter über gleichsam schlaffende, und solte man glauben, daß sie tod wären. Allein im Frühling, wenn die Sonne wieder hoch kommt, wird die Natur wieder lebendig, nachdem sie viele Monate in einer Erstickung, und ohne einige Würckung gelegen. Die Strahlen der Sonnen, indem sie die Erde und das Wasser erwärmen, eröffnen die Gräber, darinnen eine unzehlbahre Menge von Thieren unter dem Schatten des Todes verborgen liegt, oder, wenn man nicht so oratorisch reden will, die Hitze der Sonnen eröffnet die Saamen und Eyer, darinnen durch die Kälte so viel kleine lebendige Wesen eingeschlossen gehalten worden, welche also nur die Zeit ihrer Befreyung erwarten. Die Sonne wird im Frühjahr nicht so bald Tag und Nacht gleich gemacht haben, als ihr werdet auf dem Schauplatz

der

der Elementarischen Welt, die Fliegen, Mücken, Molckendiebe, Frösche wiederum hervorkommen sehen, von denen ihr geglaubet, daß ihr gantz Geschlechte untergegangen sey. Die Eyer der Fische eröffnen sich gleichfalls in den Flüssen und in dem Meer, die Körner keymen in der Erde, und die Vögel brütten ihre Eyer aus. Die gantze Natur ist beschäfftiget durch neue Erzeugungen den Verlust wiederum zu ersetzen, welchen der Tod, der allenthalben seine Ernde hält, ohne unterlaß in der Region der Elemente verursachet. Die Sonne ist das Licht dieser Welt, und alles, was sie darinnen erleuchtet, machet sie lebendig. Denn gewiß, wenn ihre Hitze einen gemischten Cörper umfasset, darinnen nur ein Stäubchen eines Lebens eingeschlossen, so erhitzet sie dasselbe, bringet es in Bewegung, erweitert es, und erwecket das Fünckelein desselben, welches darinnen enge zusammen geschlossen oder concentriret ist, um sich auszuthun; und alsdenn fänget dieser verborgene Keym an, sich durch seine eigene und natürliche Würckung hervor zu thun: Und durch die Zeichen des Lebens, so er von sich spüren läst, giebet er den Schatz, so in diesem vermischten Cörper verschlossen gelegen, zu erkennen. Also machen einige curieuse Leute die natürliche Hitze der Henne nach, indem sie die Eyer durch eine gekünstelte Wärme im Offen ausbrecken lassen, und da sie einen Keym, der in einem unförmlichen Klumpen verwirrter Materie eingeschlossen, sich aufzuthun, und von den Banden loßzureissen zwingen, darinnen er sonst ewig würde bleiben müssen, wenn nicht eine fremde Hitze solches verborgene Feuer an-

zündete, und diesen Gefangenen, welchen man eigentlich weder tod noch lebendig nennen kan, nöthigte, aus seinem dunckelen Gefängniß herauszugehen. Dieses ist also das Bild desjenigen jungen Thieres, welches ihr in seiner Geburt antreffet, und so ist die Ordnung, die alle Pflantzen halten müssen, welche im Frühling aus den Körnern sollen hervorbrechen. Die Körner, so gleichsam die Eyer der Pflantzen sind, halten in sich einen köstlichen Keym, ein Stäubchen des Lebens, einen Funcken des himmlischen Feuers: Allein dieses alles würde mit ihnen untergehen, wenn nicht von aussen eine dienliche Hitze dazu käme, um die Einwickelungen aufzuthun, und die Pflantzen auszuhecken, mit welchen sie geschwängert sind.

Durch einen gleichmäßigen Mechanismum thut sich der erste Anfang unserer Vögel in den Muscheln unsers Meer-Sträußgen, oder Plantæ Anatiferæ auf, und giebet neue Kinder dem Geschlechte derer Wasservögel. Denn es ist nicht ein Wasserhun, so sie ausbrütet: Die Sonne vertritt die Stelle einer Henne, bey den Eyern derer Pflantzen, und derer Thiere, so kaltes Blut haben. Die Sonne ist es, so den Funcken des Lebens, der in diesen Eyern eingeschlossen liegt, entzündet; denn ohne ihre lebendigmachende Hitze, würde niemahls einig lebendiges Wesen gezeuget werden.

Das heist gewiß redlich dem Majero gefolget. Wiewohl ich mich nicht sehr daran gebunden, ihn von Wort zu Wort zu übersetzen, sondern ich habe vielmehr in meiner Uebersetzung einige Erklärung dazu gethan; davor haltende, daß es nicht schädlich

seyn

yn würde. Allein hier verlasse ich ihn, weil er nicht
ehr bey seiner guten Physic bleibet. Im übrigen
in ich der Meynung, daß ich meine curieuse Plan-
m Anatiferam und den Ursprung der Wasserhüner
r Gnüge werde erkläret haben, und kan versichern,
aß es bißher noch niemahlen recht ist aufgelöst ge-
esen; hoffe also, daß man mit meinen Untersu-
hungen wird zufrieden seyn.

## Das XVI. Capitel.

# Der Vegetabilische Phönix: Oder die wunderbahre Wiederhervorbringung, oder Aufferweckung derer Pflantzen aus ihrer Asche.

Ich kan nicht läugnen, daß ich mit Vergnügen diese Materie zu tractiren vornehme. Sie ist so schöne und so curieus, daß einer nüste von der allergrösten Unempfindlichkeit seyn, er sich nicht wolte einer so gantz wunderbahren Untersuchung der Natur annehmen. Die Natur nd die Kunst können es nirgends weiter bringen: Und wir werden gar bald Experimente sehen, welche lle Kräffte der Natur und alle Subtilität der Kunst erschöpffen. Und alle beyde zusammen können dem sterblichen Auge nichts verwunderungswürdigers vorstellen.

Wird also hier von der Palingenesie oder Wiederhervorbringung gehandelt: Das ist, daß die

Frage davon ist, wie man eine vertrocknete, tode, verbrannte, und zu Asche gemachte Pflantze wieder auferwecken soll. Nichts ist grösser, als die Todten lebendig machen. Und dennoch wollen die Chymischen Philosophi behaupten, daß man durch ihre Kunst, einen Cörper, den man durch das Feur zernichtet, könne wieder hervoringen, und machen, daß er seine vorige Gestalt wieder annehmen müsse.

Olaus Borrichius sagt, daß, nachdem er ein gantzes Jahr lang Qveckſilber durch vielerley Feuer gemartert hätte, biß daß er es zu Wasser, Turpetho und Asche gemacht, so habe es doch durch Anziehung des Salis Tartari seine vorige Gestalt wieder angenommen.

Er versichert auch, daß, wenn das Bley in Berg-Zinober oder Mennige zurück getrieben, zu Glaß geschmeltzet, zu Bleyweiß gemacht, zu Litargyro oder Glette gebrannt, es gleichfalls in einem Augenblick seine vorige Gestalt wieder annimmt, wenn man mit Geschicklichkeit ein lexivialisch Saltz darzu thut.

Wir haben gesehen, da wir oben (a) von den Saltzen geredet, daß Herr Boyle gefunden, daß das Nitrum oder der Salpeter sich dergestalt restituiret, und lebendig macht, daß, wenn man ihn durch viele Operationes hat durchgehen lassen, man ihn endlich zuletzt gantz und gar nach eben dem vorigen Gewichte wieder findet. Muß man also gestehen, daß in denen Saltzen etwas, ich weiß nicht was, ist, so uns noch unbekannt. Man hat zwar grosse Einbildungen davon; allein sie kommen noch nicht mit

der

(a) pag. 237.

er Vortrefflichkeit der Sache selbst überein. Man at wohl gesaget, daß die Saltze in denen gemisch- en Cörpern die Principia zusammen verbindeten, nd eine Consistentz denen Elementarischen Cörpern äben; und daß ohne die Saltze auch die allerhär- esten Mineralien sich vonsammen thäten und zu Staub zerfielen; allein, so gut ausgedacht als auch ieses scheinet, so ist es noch nicht gnung gesagt. Ich ill mir auch also die Freyheit nehmen, und sagen, ie es mir vorkommt, daß das Wesen und die we- entliche Gestalt eines jeden Elementarischen Cör- ers in seinem Saltz ist, und daß der Unterscheid der Saltze den eigentlichen besondern Unterscheid eines den gemischten Cörpers macht. Daß dem also y, beweget mich zu glauben, daß, wenn man einen Cörper gantz zerrüttet aus der Ordnung gebracht, nd zu Aschen gemacht, man in dem Saltze, so man us seiner Asche ziehet, das Bild, die Vorstellung, en Schatten eben desselben Cörpers findet. Alle üge, alle Lineamenten, alles dieses trifft man in olchem Saltze an. Wenn man nun mit demselben uch die andern Principia wieder vereinigen könte, o würde es mehr als ein Bild desselben Dinges nd die Sache selbst nach ihrem würcklichen gan- en seyn. Dieses wäre eine recht umständliche Auferweckung. Jedoch biß dahin hat es weder ie Natur noch die Kunst, noch beyde zusammen emahls bringen können.

Allein, wenn wir gleich nicht zu den Schwartz- ünstlereyen der Hexe von Endor unsre Zuflucht ehmen, wenn wir gleich keinen Samuel darstel- en; so wollen wir doch zum wenigsten durch die

unschuldigste Magie das Schatten-Bild der verfaulten und zu Staub gemachten Pflantzen hervorbringen. Vielleicht werden wir alsdenn noch weiter gehen. Und was wolte uns hindern, dasjenige bey denen Thieren zu thun, so uns bey denen Pflantzen so wohl und vergnügende von statten gangen? warum solte man nicht das Schatten-Bild von dem Hunde wieder hervor bringen, welchen Ulysses so schmertzlich beweinet; von der kleinen Katze, über deren Tod die Tertia des Pauli Æmilii Tochter nicht zu trösten war? solte das nicht von statten gehen? wir wollen noch nichts versprechen. Wir wollen es nur so hinsetzen.

Es ist auch nicht eine von den geringsten Merckwürdigkeiten der Kunst, daß man die Bilder der Pflantzen in einer Flaschen, darinnen man die Asche davon verwahret, zum Vorschein bringet. Allein, das ist zu wenig gesagt: Denn man findet hier die allergründlichste und nachdrücklichste Curiosität, so in der Natur ist, beysammen. Eine Pflantze, so offt als man will, mitten aus ihrer Asche hervorzubringen, und ihr eine Art eines immerwährenden Bleibens zu geben; ist ja wohl so ein unvergleichliches Phænomenon, als man keines sonst in der Natur wird antreffen. Eine Rose, die so zärtlich und delicat gewesen, und der ihre flüchtige Schönheit so kurtze Zeit gedauret, wird durch diese Kunst unsterblich werden. Ist also dieses ein Geheimniß, welches der Aufmerckſamkeit auch der allergrösten Leute werth ist.

Die

# Die 1. Abtheilung.

# Von der Palingenesie derer Pflantzen.

OB man gleich lange Zeit gezweifelt, ob diese Sache sich thun liesse; so darff man doch anitzo nach so vielen Experimenten, die man davon gemachet, sie nicht mehr in Zweifel ziehen.

I. Mr. Coxes hat in Engelland sehr curieuse Proben davon gemacht. Nachdem er viel Saltz aus dem Farnkraut gezogen, so hat er ein Theil davon in der feuchten Lufft zergehen lassen, und wie solches wiederum getrucknet, ist der Rest von der Lauge so roth, wie ein pures Blut, gewesen. Welche Farbe andeutete, daß noch viel schweflichte Partickeln zurück geblieben. Er that dieses zerlassene Wesen in ein groß gläsern Geväß oder Flasche, worinnen, nachdem es 5. oder 6. Wochen gestanden, ein grosses Theil von dem Saltz auf den Boden fiel, und ziemlich braune wurde, an statt, daß dasjenige, so oben geblieben, ziemlich weiß war. Und alsdenn sahe man auf der oberen Fläche dieses Saltzes etwas dem Farnkraut ähnliches in grosser Menge sich hervor thun.

Wenn das Farnkraut gebrannt wurde, so sahe es trocken und grünlich aus. Also war das Saltz gleichsam tartareux und wesentlich. Wenn es durch ein grosses Feuer abgetrocknet wurde, so verlohr es viel von seinem Gewichte, und wurde viel weisser:

Weil es vorher Oel und Acidum bey sich gehabt hatte.

Als er ebenfals gleiche Theile von derselbigen Asche, so aus den Nordlichen Landen kommt, und von den Engelländern Pot-aches genennet wird, mit dem Sale armoniaco vermischet, so stieg alsobald ein Sal Volatile oder flüchtiges Saltz empor, und einige Zeit hernach sahe er einen Wald von Fichten und Tannen, und andern Arten von Bäumen, die er nicht kannte. Wir haben nichts in der gantzen Welt, so uns ein besseres Bild von der Auferstehung der Toden geben könte: Und ich glaube nicht, daß die Natur und die Kunst unsern Augen jemahln etwas, so zu sagen, Göttlichers vorstellen können. Alle Gelehrten reden hiervon gleichsam als aus einem Munde, und ein jeder ist darüber in einer Erstaunung und Verwunderung. Auf solche Weise hat einer von den curieusesten Naturkündigern in Engelland dieses Werck betrachtet.

II. Herr Digby war einer von den ersten, so die Wunderwercke der Palingenesie betrachtet: **Wir können, sagt er, eine tode Pflantze auferwecken, sie unsterblich machen**; und indem wir sie mitten aus ihrer Asche wieder lebendig machen, geben wir ihr eine Art eines glorificirten Cörpers, und gleichsam, so zu sagen, als wie wir hoffen, unsere Cörper nach der Auferstehung zu sehen. Quercetanus, Königes Henrici IV. Leib-Medicus, erzehlet uns eine vortreffliche Historie von einem gewissen Pohlen, welcher ihm 12. gläserne Hermetischgesiegelte Gefässe zeigete, da in jedem derselben die Substantz einer unterschiedenen Pflantze enthalten war:

war: Nemlich in dem einen war eine Rose, in einem andern eine Tulipane, und also in den übrigen. Dabey aber muß man mercken, daß, wenn jegliches Gevässe gezeuget wurde, so konte man nichts anders darinnen wahrnehmen, als einen kleinen Hauffen Asche, welchen man auf dem Boden des Gevässes sahe: So bald, als er es aber über eine gelinde und mittelmäßige Hitze setzte, so erschien den Augenblick nach und nach das Bild von einer Pflantze, welche aus ihrem Grabe und aus ihrer Asche hervor stieg. Und in jedem Gevässe sahe man die Pflantzen und Bäume, nach ihrer gantzen Gestalt auferwecket, nach der Natur derjenigen Asche, in welcher ihr Bild unsichtbarer Weise vergraben war. Jegliche Pflantze oder Blume wuchs von allen Seiten zu einer gehörigen Grösse und Ausbreitung, an welcher ihre eigene Farben, Figuren, Grösse und andere dergleichen accidentia schattenweise abgemahlet waren. Jedoch so genau und so nette, daß die Sinnen die Vernunfft hierbey hätten betrügen können, um zu glauben, daß dieses wesentliche und warhaffte Blumen wären. Allein, so bald er das Geväß von der Hitze wegnahm, und an die Lufft setzte, da die Materie und das Gevässe kalt zu werden anfieng, so sahe man gar deutlich, wie die Pflantzen und Blumen sich nach und nach verminderten, dergestalt, daß indem ihre schöne und lebhaffte Farbe anfieng bleich zu werden, ihre Figur alsdenn nichts anders, als ein Schatten des Todes war, welche plötzlich verschwand, und sich wiederum in seine Asche begrube. Wenn er aber diese Gläser von neuem

wolte aufs Feuer setzen, so kam alles dieses mit eben denselben Umständen wiederum hervor. Athanasius Kircherus zu Rom, hat mich zum öfftern gantz vor gewiß versichert, daß er eben dieses Experiment gemacht habe, und hat mir das Kunststücke, selbiges zu verfertigen, mitgetheilet; wiewohl es mir niemahlen hat wollen von statten gehen, ungeachtet ich mich sehr darüber bemühet. (a)

Dieser gelehrte Engelländer, der die Wiederauferweckung der Pflantzen aus ihrer Aschen nicht hat können zuwege bringen, muß sich darüber zufrieden geben, durch das Vergnügen, so er gehabt hat, indem er gesehen, wozu diese Saltze tüchtig sind, und wie sie die formam substantialem eines gemischten und auseinander gebrachten Cörpers (Mixti decompositi) in sich halten. Die andere Operation, sagt der Herr Digby, ist mir sehr wohl angegangen, dazu mir gleichfals der P. Kircher die Anweisung gegeben hat. Ich nahm eine gnungsame Menge Nesseln, nemlich die Wurtzeln, die Stengel, die Blätter, und mit einem Wort, die gantze Pflantzen, und calcinirte sie auf die gewöhnliche Art. Ich folgte sehr genau allen denen Umständen nach, so Qvercetanus erzehlet. Von dieser Asche der Nesseln machte ich eine Lauge mit reinem Wasser, welches ich filtirte, um das Caput mortuum abzuziehen, und setzte diese Lauge in die kalte Lufft, zu der Zeit, da es gefrohre = = = Und ist gantz gewiß, daß, nachdem dieses Wasser gefrohren, man in dem Eyß sehr viel Figuren von den Nesseln gesehen = = = Ich hatte ein grosses Vergnügen, die-

(a) Digby de la Vegetation des plant. P. II. p. 64.

dieses Spiel der Natur zu betrachten; und ließ den D. Mayerne zu mir kommen, damit er auch ein Zuschauer von dieser Transfiguration seyn möchte, worüber er nicht minder als ich erstaunet und erfreuet war. Was kan also die Ursache von diesem Phænomeno seyn? Es ist gewiß, daß das gröste wesentliche Theil, von einem gemischten und auseinander gebrachten Cörper, in seinem figirten Saltze bleibet, welches sich von derjenigen Eindrückung nicht kan loß machen, so es von der Natur bekommen hat, indem es allemahl mit denen Eigenschafften und Kräfften versehen bleibet, welche die Pflantze hat, daraus es ist gezogen worden. (a)

Nach diesem erzehlet er ein anderes sehr curieuses Experiment, welches er zu Paris bey dem Herrn Daviſſon gesehen. Es erinnert mich, setzt Mr. Digby hinzu, an einem andern schönen Experiment, welches mich der D. Daviſſon in seinem Laboratorio zu Paris hat sehen lassen. Er hatte das Oel und den Spiritum von einer gewissen Art eines gummichten Hartztes gezogen. Da es denn bey dieser Operation geschahe, daß der Hals des Gevässes, dadurch dieses Oel und dieser Spiritus giengen, rings herum mit lauter Figuren eines Fichten-Baumes gleichsam überspönnen, gefunden wurde, welches eben der Baum war, daraus das Hartz geronnen, über welchem man arbeitete. Und waren die Bilder und Vorstellungen dieser Fichten mit solcher Nettigkeit gezeichnet, daß ein Apelles sie nicht hätte nachmachen können. Eben dieses ist auch mir wiederfahren, als ich den Gummi von einem Kirsch-

(a) p. 67.

Kirschbaum distilliret. (a) So wahr ist es also, daß die Bilder, Schatten und Vorstellungen der Cörper in den Saltzen, so man daraus gezogen, verbleiben.

III. Der Herr von Monconys, in seiner Reise nach Rom, erzehlet, daß er von dem berühmten P. Kircher diese Operation gelernet, welche man sehr leichte machen, und die man nicht genung æstimiren kan. Verschliesset in einem Hermetisch-versiegelten Geväß den Spiritum, so ihr aus dem Kraut Capillaria oder Frauenhaar gezogen, und werffet alles das Saltz dahinein, so ihr aus der Calcinirung seiner Hefen gezogen: So werdet ihr sehen das Kraut in diesem Gevässe im Frühling wachsen, im Winter vertrocknen, und hernach wieder-hervor kommen, welches nach und nach jederzeit geschehen, und ohne alles Aufhören währen wird. (b) Welches gewiß eine Curiosität, so fähig ist, die allerunempfindlichste Leute zu bewegen. Allein hier mag man fragen: ob auch alles so wahr sey? und ob nicht der Herr von Monconys manches von dem seinigen auf des P. Kirchers Rechnung angeschrieben?

IV. D. Johann Daniel Major meldet uns, von einer neuen Art der Palingenesie, so gar wohl zu rühmen ist. Ich mischte, sagte dieser gelehrte Mann, die Saltze unterschiedener Pflantzen untereinander, um den Streit des Acidi und Alkali zu sehen; und um zu untersuchen, was aus diesen unterschiedenen Vermischungen würde entstehen können, so hatte ich Lavendel-Saltz in 2 gläserne mit Wasser gefüllte Flaschen gethan. Ich erstaunte darüber, als ich gegen

(a) Digby, p. 73. (b) Monconys Voyage T. II. p. 444.

gen Abend eine Menge kleiner Pflantzen, als wie Miniatur sahe, welche aus dem Wasser hervor rageten, sich an den Rand der beyden Flaschen setzten, und daselbst, wie einen kleinen Wald von Lavendel machten. Den andern Morgen war das Schauspiel noch unvergleichlich viel angenehmer. Da ohne Zweiffel diese kleine Gewächse auf magnetische Weise das Saltz aus der Lufft an sich zogen. Es vereinigte sich auch davon so viel mit ihnen, daß der kleine Wald versanck, und wegen seiner Schwere sich auf den Grund der Flaschen setzte. Ich ließ alsdenn ein andermahl meine Flaschen gar gelinde warm werden, da sich eben dieses Phœnomenon meinen Augen vorstellte. Dieser kleine Wald währete 7. oder 8. Tage, und zog er nicht so begierig die Saltze der Lufft an sich. Da mich nun diese Wiederauferstehung meiner verbrannten, und aus ihrer Aschen wieder neu hervorkommenden Lavendel, so sehr ergötzte, so erinnerte ich mich der seligen Auferstehung unser Leiber, und in dieser andächtigen und gottseligen Entzückung, darein ich dadurch gerathen, machte ich folgende 4. Verse:

En redit ex gemino nemorosa Lavendula vitro,
Qvæ prius in terram versa, salemqve fuit.
Pulverulenda olim sic corpora nostra redibunt:
Et Salia arcanæ qvid Deitatis habent.

Welche im Deutschen so viel sagen:

Die Lavendeln, so ich erst hab in Asch' und Saltz verkehret,
Schlagen mir in zweyen Gläsern frisch und grünend aus:

Al-

Also wird einmahl den Leibern, trotz dem Moder,
Asch und Grauß,
Auch ein neuer Lebens-Trieb von des Höchsten
Hand gewehret.

Vor diese schöne Anmerckungen, sind wir denen gelehrten Mitgliedern der Academiæ Leopoldinæ Naturæ Curiosorum verbunden. (a)

V. Der P. Ferrari zeiget uns den Weg, wie man zu dieser curieusen Palingenesie der Pflantzen gelangen kan, vermittelst der Saltze, so aus ihrer Aschen gezogen worden. Er hat dieses Kunst-Stücke aus den Schrifften des Petri Johannes Fabri, eines Medici von Montpellier, genommen. Weil aber dieser gelehrte Jesuit nicht selbst eine Probe davon gemacht, so muß man sich vielmehr an diejenigen halten/so es selbsten ins Werck gerichtet. Allein er beschließt den Proceß, mit diesen sehr deutlichen Worten: Sehet (sagt er) ein neues und vortreffliches Schauspiel, so unsern Augen sich vorstellet, und daran auch der Verstand vieles Vergnügen hat. So bald als man eine Flasche, die mit Rosen Qvintessenz gefüllet, an die Sonnen setzet, so wird man alsobald in den engen Gräntzen dieses kleinen Gevässes, eine gantze Welt voll Wunder-Wercke entdecken. Die Pflantze, welche eingeschlossen, und in ihrer Aschen vergraben lag, ermuntert sich, stehet auf, und thut sich vonsammen. In der Zeit einer halben Stunde wird dieser Vegetabilische Phönix aus seiner Aschen wieder gebohren. Diese zu Staub gemachte Rose, stehet aus ihrem Grabe auf, um ein neues Leben anzunehmen. Sie ist

(a) Observat. IX. A. 1677. p. 11.

ist ein Bild derjenigen Auferstehung, durch welche die in dem Schatten des Todes liegende Verstorbene werden zu der seeligen Unsterblichkeit eingehen. (a)

VI. Hannemann erkennet gar wohl die Vortreflichkeit, so in dem Saltz der Pflantzen stecket, und mit wenig Worten gehet er fast die gantze Physic von diesen Saltzen durch. Vors erste sagt er, daß der Saamen das erste Principium der Hervorkeymung, und die letzte Ersetzung der Pflantzen sey. Alsdenn fähret er fort: Durch Hülffe des Feuers, und durch die Chymische Anatomie, ziehet man aus den Saamen der Pflantzen Spiritus, figirte und flüchtige Saltze, Oele, ꝛc. Bey denen man gefunden, daß sie die ersten Ideen oder eingedrückte Bilder der Pflantzen in sich halten. Diese Pflantzen sind in den Saam-Körnern zusammen concentriret. Alles was die Pflantze in sich beschliesset, ist in dem Saam-Korn wieder vereiniget: und durch ein grosses Wunder-Werck wird alles diß, was das Saam-Korn in sich hält, in einen gar sehr viel kleinern Begriff gebracht, in ein Stäubchen von demjenigen Saltz, so aus der Pflantze derselben Art gezogen. Hierdurch hatte Paracelsus das Kunststücke, die Pflantzen aus ihrer Asche wiederum hervorzubringen. Er zog aus den Pflantzen eine wässerichte, und eine öhlichte Materie, darein er ihre Aschen einweichte, die er vor eine Materiam Primam hielte; darüber er diese aufgelößte Saltze ausbreitete, welche er die wesentliche und wiederauferweckende Forme der Pflan-

tze,

(a) Ferrari Flora l. 4. c. 4. p. 455.

ge, nennete. Er säete alsdenn in gute Erde, diese also zubereitete Asche, woraus Pflantzen von derselben Art kamen; wie Libavius bezeuget. Aus diesem Principio flüsset auch, was der P. Kircher versichert, daß, wenn man eine Pflantze in kleine Stücke zerschneidet, sie zu Aschen macht, und diese Aschen in die Erde säet, so wüchsen wiederum eben dergleichen Pflantzen hervor. Rattrai saget vor gewiß, daß, wenn man einen Rettig in 20. Stücke schnidte, und in die Erde thäte, so würden eben so viel Rettiche davon. Der Minorit P. Mersenne, calcinirte zwischen 2. Schmeltz-Tiegeln eine Pflantze, daraus er das Saltz gezogen; Er reinigte und säete es in eine zugerichtete Erde, da denn eine unzählige Menge dergleichen Pflantzen daraus wuchsen. Aus diesem allen macht Hannemann diesen schönen Schluß: Wenn ihr das Saltz einer Pflantze, in eine dazu geschickte reine Erde säet, so wird alsobald eine unendliche Anzahl dergleichen Pflantzen hervorkommen, als wie diejenige war, woraus das gesäete Saltz herausgezogen.

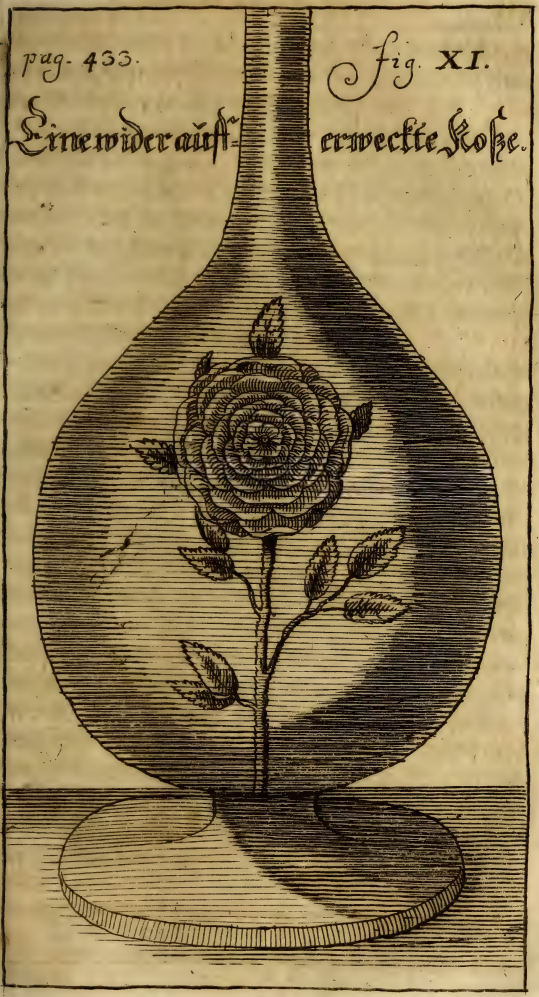
Hierauf gehet Hannemann zu der Palingenesie, und sagt: Quercetanus erzehlet, daß ein gewisser Medicus von Crackau, die ersten Principia unterschiedener Pflantzen in einigen gläsernen Flaschen gehabt: Darinnen er durch Hülffe einer kleinen Hitze, und ohne viele Mühe die Schatten-Bilder von diesen Pflantzen zum Vorschein brachte, welche sich in die Höhe huben, keine Consistentz aber sich nicht geben konten. Denn die Hitze war nicht so geschwinde vergangen, als das gantze Schatten-Bild wiederum in sein Grab verfiel. Der berühm-

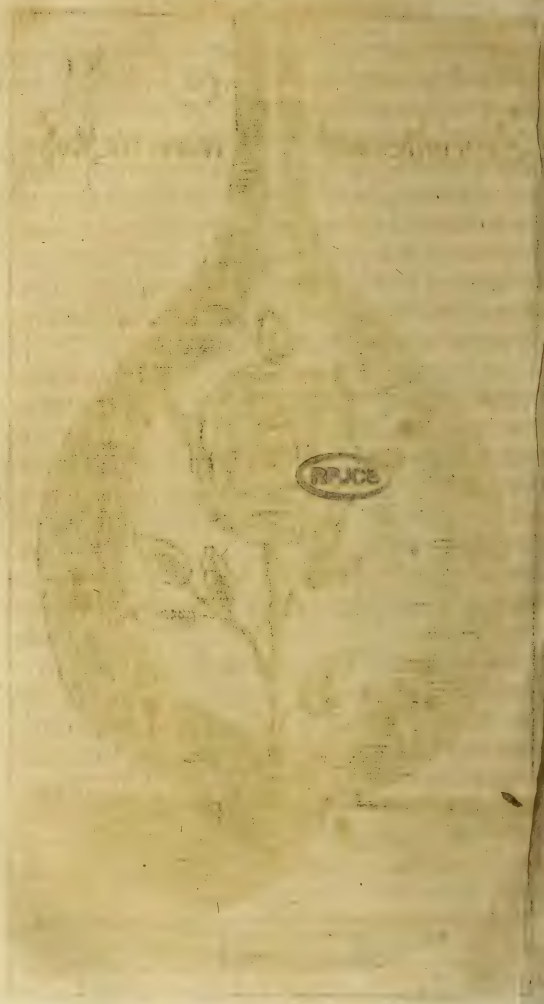
pag. 433.

fig. XI.

Eine wider auffer-

erweckte Rose.





rühmte Minorit. P. Chrysostomus Magnan beschreibet sehr schöne in seinem Democrito reviviscente eine aus ihrer Asche aufgeweckte Rose. (a)

In dieser Erscheinung aber muß man keinen soliden Cörper suchen: Denn es ist nur ein Schatten, und wenn ein Vorwitziger diese wiederauferweckte Rose anrühren wolte, so würde es ihm ergehen, als wie dem Kirchen-Räuber Ixion; welcher, da er glaubete die Juno zu umarmen, davor eine dünne zerbrechliche und flüchtige Wolcke bekam, die von keiner Consistentz war.

VII. Paracelsus saget uns eine Art, wie man durch das Saltz eine Pflantze kan hervorbringen. Seine Operation ist diese, welche er mit folgenden Worten beschreibet. Wie das Holtz (sagt er,) (b) wiederum lebendig gemacht und zum Grünen gebracht wird; geschiehet fürnemlich auf diese Meynung, daß das Holtz, welches zu Kohlen gebrannt, folgends in Aschen gebrannt werde, und in ein Cucurbit gethan, mit Resina, Liqvore und Olität desselben Baums oder Holtzes, alles gleich viel untereinander und auf einer linden Wärme zerlassen: Das giebt eine Mucilaginische Materie. Und also hast du die 3. Principia beyeinander, davon dann alles Holtz wächst und gebohren wird, und ist Phlegma, Feiste und Aschen. Das Phlegma ist der Mercurius, die Feiste der Sulphur, die Aschen das Sal. Dann alles was im Feuer

Ee raucht,

(a) Hannemann nov. Method. cognos. simpl. Veget. 30. p. 59.
(b) De Natura rerum Lib. VI. p. 897. 898. omi. I.

raucht, und verraucht, ist Mercurius: Was brennet und verbrennet, ist Sulphur, und alles was Aschen ist, das ist auch ein Sal. So du nun diese 3. Principia beyeinander hast, so setz in ventrem eqvinum, und purificirs auf seine Zeit: Nach demselbigen, wo diese Materie in ein feist Erdreich vergraben wird, oder geschütt, so wirst du sehen, daß diese Materie wiederum grünen, und ein junger Baum oder Holtz daraus herfür wachsen wird, welches viel kräfftiger und edler ist in aller seiner Substanz, denn sein erstes Holtz.

Diejenigen, so der Schreib-Art der Chymisten und ihrer verblühmten Reden gewohnt seyn, werden sich hier nicht darüber ärgern, daß Paracelsus saget: Man müsse die 3. Principia in ventrem eqvinum oder in den Bauch eines Pferdes thun, und darinnen fermentiren lassen. Denn solches heist nichts anders, wenn man es kurtz weg sagen will, als daß man das Gevätze in Pferde-Mist setzen müsse.

Von dieser Art zu verfahren sagt P. Kircher unverholen: Daß solcher Weg zu lang, und es nicht nöthig sey, so viel Aufhebens zu machen, um das Saltz einer Pflantze zum Wachsthum zu bringen. Man darff nur bloß, (fähret er fort) Saltz von Wermuth nehmen, und das in gute Erde säen: Da man mit Vergnügen aus diesem Saltze, Wermuth-Stauden wachsen siehet. Wie ich solches so vielmahl versuchet. (a) Obgleich diese Wiedergebährung sehr curieus und philosophisch ist, und

(a) Kircher, mund. Subterran.

und daß sie gar nachdrücklich zu erkennen giebet, die grossen Dinge so in den Saltzen stecken, so ist doch gewiß, daß die Wiederaufweckung, durch die Saltze in den Flaschen, noch viel was höhers und wunderbahrers ist.

VIII. Bary in seiner Physic philosophiret nach seiner Art, über obiges Experiment des Pohlnischen Medici. Ob man schon (sagt er) (a) die Egypter verworffen hat, daß sie geglaubet, die Seelen der Pflantzen kehreten wiederum zurück in die Materie; so erzehlet doch Joseph du Chene oder Quercetanus, daß, ein gewisser Pohle, die Geister der Pflantzen in gläsernen Gevässen verschlossen gehalten, und daß, wenn er diese Gevässe, darinnen eine Art von einer Aschen war, warm machte, so wolte er die Saamen, de potentia in actum, oder ihre in sich haltende Krafft, in eine würckende Beweaung bringen; alsdenn sahe man in kurtzer Zeit Stengel, Aest, Blätter und Blüthen. Er meldet auch, daß die Pflantzen, so da erscheinen, nicht lange gelebet, und nicht länger gedauret, als die Gevässe warm geblieben.

IX. Der berühmte P. Kircher bringt alsobald die Frage vor: ob die Palingenesie oder Wiederbringung der Pflantzen aus ihrer Aschen möglich sey? und ob er gleich schon einige Wissenschafft davon hatte, so will er doch nichts gäntzlich decidiren. Und begnügt sich damit, daß er sagt: (b) Von diesem allen werden wir mit GOttes Hülffe im Oedipo Ægyptiaco und in Mundo Subterraneo



(a) Physiqve P. ult. T. II. p. 244. (b) de arte Magnet. l. 3. c. 4. qvæst. I. experim. 3. p. 463.

weitläufftiger reden, und weisen, wie man es anstellen müsse, wenn es soll von statten gehen. Dasjenige, so ich vorietzo kan entdecken, ist ein dergleichen Geheimniß, so mir der Graf von Martinitz, ein Herr von vortreflichen Meriten, und berühmt wegen seiner ungemeinen Liebe zu guten Künsten und gelehrten Leuten, hat mitgetheilet. Allein es ist mir nicht erlaubt es bekannt zu machen; indem es mir unter der Bedingung anvertrauet worden, es aufs äuserste verschwiegen zu halten. Jedoch An. 1654. kehrete sich P. Kircher nicht mehr daran, seinem grossen Freunde das Wort zu halten. Wiewohl er auch hernachmahls gantz gewiß seine Bewilligung erhalten, dieses so curieuse Geheimniß zu offenbahren. Anno 1660. machte der Herr Digby seinen Discours von der Vegetation der Pflantzen; und das war vielleicht ein wenig vorher, daß der P. Kircher ihm dieses Kunststücke zu Rom gabe; von dannen es dieser gelehrte Engelländer mitgebracht zu haben, bezeuget.

Mit einem Wort: wir sehen, daß der P. Kircher sich vor die Palingenesie erkläret, daß er glaubt, daß sie möglich sey, und daß er es selbst probiret. Dergestalt, daß er in seinem Cabinet zu Rom 10. Jahr lang eine Flasche mit einem langen Halse Hermetisch-gesiegelt, verwahret, darinnen die Asche von einer Pflantze war, welche er von denen, so aus Curiosität zu ihm kamen, wiederauferweckte. An. 1657. ließ er der Königin Christina von Schweden, diese angenehme Palingenesie sehen; und diese gelehrte Prinzeßin vergnügte sich lange Zeit an Betrachtung dieses Wunder-Werckes. Als aber eines-

nesmahl P. Kircher diese kostbare Flasche an seinem Fenster vergessen, und in der Nacht ein kleiner Frost sie überfallen, so ist sie in Stücken gefrohren. Der P. Schott, ein Jesuit, versichert uns, daß, als er zu Rom gewesen, so habe er das Vergnügen gehabt, diese Rose, so er aus ihrer Asche durch ein wenig Wärme wieder hervor brachte, so offt er wolte, zu sehen, daß ein grosser Fürst bey ihm angehalten, ihm eine dergleichen zu machen, welchem er lieber seine eigene überlassen, als noch einmahl eine dergleichen Operation übernehmen wolte.

Dieses geheime Kunststücke nennet man das Kätserliche Secret, dieweil der Käiser Ferdinandus III. der es von einem Chymisten gekaufft, es dem P. Kircher gegeben, der in seinem Mundo Subterraneo (a) den Proceß davon heraus gegeben, so in folgendem bestehet.

## Das Geheimniß von der Palingenesie oder der Wiederauferstehung der Pflantzen.

1. Nehmet 4. Pfund von den Saam-Körnern derselben Pflantzen, welche ihr wollet aus ihrer Aschen wiedergebohren sehen. Dieser Saamen muß recht reiff seyn. Stosset ihn in einem Mörser. Thut alles in ein gläsern Gefäß, so sich recht darzu schicket, und welches so hoch ist, wie die Pflantze, davon ihr den Saamen genommen. Stopffet dieses Glaß vest zu, und verwahret es in einem temperirten Orte.



(a) l. XII. sect. IV. c. 5. exper. I.

2. Wenn der Himmel einsten des Abends recht helle und klar ist; so leget eure gestossene Körner auf einem breiten Teller an den Nacht-Thau, damit sie der Saamen von der lebendig-machenden Krafft, so in dem Thau ist, kräfftig schwängere.

3. Fanget mit einem grossen und recht reinen leinen Tuch, so an 4. Pfäle auf einer Wiese aufgespannet, 8. Pinten oder 4. Maasse von eben demselben Thau auf, und giesset ihn in ein rein gläsern Geväß.

4. Thut eure Saam-Körner, so den Thau haben in sich gesogen, in ihr Glaß, ehe die Sonne aufgehet, damit sie nicht den Thau ausziehet. Setzet dieses Gevässe, wie zuvor, an einen temperirten Ort.

5. Wenn ihr von dem Thau gnungsam eingesammlet; so müsset ihr ihn lautern, und hernach distilliren, damit nichts unreines darinnen bleibe. Die Hefen oder Unreinigkeiten, so zurück bleiben, werden calcinirt, um ein Saltz daraus zu ziehen, so mit Lust anzusehen.

6. Giesset den distillirten, und mit diesem Saltze angemachten Thau auf die Saam-Körner, und hernach stopffet das Glaß wiederum zu mit gestossenem Glase und Borax. Alsdenn setzet es also einen Monat lang in frischen Pferde-Mist.

7. Wenn ihr das Glaß wiederum heraus nehmet, so werdet ihr auf dem Boden die Körner liegen sehen, welche gleichsam wie zu Gallert worden; der Geist wird wie eine kleine Haut von verschiedenen Farben seyn, welcher in der gantzen Materie schwebet. Zwischen der Haut und der leimichten Substantz auf dem Grunde nimmet man eine Art eines

nes grünlichen Thaues wahr, so gleichsam eine Ernde vorstellet.

8. Setzet den Sommer über dieses gläserne Gefäß wohl zugestopfft des Tages an die Sonne, und des Nachts an den Monden. Wenn es aber neblicht und regenhafft ist, so muß man es in einem trockenen und warmen Orte verwahren, biß daß wiederum schön Wetter wird.

Es geschiehet manchmahl, daß dieses Werck in 2. Monaten vollkommen wird, manchmahl braucht es auch ein gantzes Jahr. Die Zeichen, daß es von statten gehet, sind: Wenn man siehet, daß die leimichte Substantz aufgehet, und sich erhebet; daß der Geist oder die kleine Haut sich täglich vermindert, und daß die gantze Materie dicke wird. Alsdenn siehet man, wenn man das Glaß gegen die Sonne hält, subtile Dünste aufsteigen, und dünne Wolcken machen, welche würcklich der erste Anfang einer wiederhervorkommenden Pflantze sind.

9. Endlich von dieser gantzen Materie muß sich ein blauer Staub formiren. Aus diesem Staube, wenn er durch die Wärme erreget wird, hebet sich empor ein Stengel, Blätter und Blumen, und mit einem Wort, man nimmet wahr die Erscheinung einer Pflantzen, welche mitten aus ihrer Aschen hervor kommet. So bald die Hitze nachläst, so verschwindet das gantze Schauspiel, die gantze Materie fällt auseinander, setzet sich wiederum auf den Grund des Glases, und wird daselbst zu einem neuen Chaos, oder einem Klumpen verworrener Materie. Wenn eine neue Wärme abermahl darzu kommt, so wird der Vegetabilische Phönix allemahl

aus seiner Asche wiederum auferwecket. Und wie ihm die Hitze, so lange sie da ist, das Leben giebet, also verursachet deren Abwesenheit seinen Tod.

Der P. Kircher läst sich angelegen seyn, von diesem angenehmen Phænomeno eine Ursache zu geben. Er sagt: daß die besaamende Krafft eines jeden gemischten Cörpers in seinen Saltzen concentriret sey; und daß, wenn die Hitze sie in Bewegung bringet, sie empor steigen, und in dem gläsernen Geschirre, sich, wie ein Wirbelwind, herum drehen. Wenn nun die Saltze in dieser Loßlassung herum schweben, welche ihnen die Freyheit giebet, sich in Ordnung zu bringen; so setzen sie sich, und zwar auf eben dieselbe Art, und machen eben dieselbe Figur, welche ihnen die Natur erstlich gegeben hat. Sie kehren wieder in dasjenige ein, darzu sie anfangs bestimmt waren. Sie ziehen sich nach demselben Maaß zusammen, als wie sie in der Pflantze waren. Und indem sie den Trieb behalten, dasjenige zu werden, was sie geweſen, so folgen sie der ersten Eindrückung, so sie bekommen haben, nach. Jedes Cörperchen von dem Saltz begiebet sich wieder an den Ort, dahin es von Anfang von der Natur bestimmet ist, diejenigen, so an der Wurtzel der Pflantze waren, gehen wieder dahin, und setzen sich da, wie vorher, aneinander. Eben so ist es auch mit denen, so in dem Gipffel, in den Aesten, Blättern und Blumen, geweſen, jegliche nehmen ihre vorige Stelle wiederum ein.

10. Herr George Philipp Harstörffer von Nürnberg, hat gleichfals eine Art von dieser vortrefflichen

lichen Wiedergebährung bekannt gemacht. (a) Sie kommt nicht überein mit derjenigen, so der Herr Jac. Johannes Wenceslaus Dobrzensky in seinen Philosophischen Wercken heraus gegeben. Jedoch hat sie ziemliche Gleichheit mit der Operation des P. Kirchers, so gewiß langwierig und verdrüßlich ist.

11. Der P. Schott mercket an, daß der P. Balthasar Conrad eine Probe gemacht, auf diejenige Art, so der Herr Dobrzensky aus Negropont vorgeschrieben, allein sie wäre nicht von statten gangen. Und meynet P. Schott, daß solches daher gerühret, weil der Doctor aus Negropont nicht alle Umstände, so darbey zu beobachten, genau erzehlet. (b) Endlich, so theilet dieser so curieuse und gelehrte Jesuit die Methode mit, welche er allen andern vorziehet, auch selbst des P. Kirchers seiner, so ich oben unter dem Titel Geheimniß von der Palingenesie &c. angebracht.

12. Der Herr Dobrzensky aus Negropont erzehlet, daß er auf seinen Reisen, nach Italien und Deutschland, einen geschickten Chymisten gesehen, welcher in gläsernen Flaschen eine würckliche Wiederhervorbringung vieler Blumen sehen ließ; daß diese Blumen aus dem Grunde von einer öhlichten Materie hervor stiegen, welche in diesen Hermetisch-zugestopfften Flaschen enthalten war; daß man sie nur dorffte ein wenig warm machen, so sahe man alsobald diese Pflantzen, mit ihren Blättern und Blüthen hervor kommen; und daß den Augenblick, da die Hitze nachließ, alles wieder in einen Chaos



(a) Delic. Mathem. T. II. P. 9. qvæst. 26. (b) Technic. Curios. T. II. l. 9. c. 16. p. 885.

zusammen fiel, daran man nichts unterscheiden konte. (a)

Dieser Herr Dobrzensky setzet durch seine Experimente die andern Naturkündiger gar weit hinten an, und übertrifft sie auf eine ungemeine Weise, indem er die Palingenesie gantz leichte macht. Eines ist aber darbey zu befürchten, daß er sich nicht einläst, eine gnugsame Entdeckung davon zu geben, und daß er nur einen kurtzen Auszug von dieser Operation mittheilet, welche viel zu important ist, daß sie nicht lange Zeit brauchen solte. Allein er thut noch mehr, als alles dieses; denn, biß hieher haben wir nur Erscheinungen von dem Schatten der Pflantzen gesehen; Allein er wecket würcklich eine tode und gantz dürre Pflantze auf folgende Art auf.

## Ein wunderbares Geheimniß.

1. Nehmet eine tode Pflantze, daran die Wurtzel noch ist. Stecket diese Wurtzel nur in ein gewisses Mineralisches Wasser, in 3. oder 4. Stunden Zeit wird die Pflantze wieder grünen, und so seyn, als wenn sie in voller Erde stünde. Welches gewiß vor nichts geringes zu achten.

2. Wenn ihr in eine Flasche von dem distillirten Wasser einer Pflantze oder einer Blume, nebst 3. Untzen von den Saltz, so aus eben derselben Pflantze oder Blume gezogen worden, thut; und daß ihr die Flasche mit dem Mineralischen Wasser vollfüllet, so werdet ihr in 2. oder 3 Tagen mitten aus diesem Wasser eine dergleichen Pflantze wachsen sehen,

(a) Philosoph. de Fontib. P. III. propos. I.

hen, als wie diejenige war, daraus man das Wasser und das Saltz gezogen. Diese Pflantze vergieng wiederum, wenn man die Flasche starck schüttelte; allein sie kam wieder zum Vorschein, wenn man die Flasche, wie vorhin, stille stehen ließ. Und hätte die Natur und die Kunst unter den Händen und Augen des allergeschicktesten Künstlers nichts schöners machen können.

Hierbey mercke ich gar wohl, daß der Leser damit nicht wird zufrieden seyn, sondern, daß er auch itzo wird wissen wollen, was dieses vor ein Mineralisches Wasser sey. Woran er nicht unrecht hat. Denn ohne dieses Wasser macht einem die Erzehlung derer 2. Experimente, nur einen vergeblichen Durst. Ich kan wohl versichern, daß, wenn das Wasser aus dem Jugends-Brunn (Fontaine de Jonvence) in der Welt würcklich anzutreffen wäre, selbiges nicht kostbarer und höher zu schätzen seyn würde, als das Mineralische Wasser. Wir wollen aber den Jugends-Brunn in der Roman des Huon von Bourdeaux lassen, da er aus einer blossen Einbildung geflossen, und dazu schreiten, wie unser Mineralisches Wasser zubereitet wird, welches eine ernsthaffte Sache ist.

## Das wunderbare Mineralische Wasser.

Nehmet 9. Pfund von Bismuth-Ertzt, ehe es durchs Feuer gegangen. Thut es in eine Retorte, so sich darzu schicket, daran ein grosser Recipient ist. Distilliret es 12. Stunden lang, mit dazu gehörigem Feuer, so ihr nach denen gradibus anle-

anleget. So wird ein gantz weisses und liebliches Wasser empor steigen. Rectificirt dieses 2. oder 3. mahl: So wird es sich noch mehr reinigen, und süsser werden. Welche Operation, so wir von dem Herr Dobrzensky haben, nicht langwierig noch beschwerlich ist. (a)

Uber die 2. Experimente aber, so wir gesehen, brauchet dieser gelehrte Mann solches Mineralische Wasser, noch zu einem dritten, welches zum wenigsten so viel werth ist, als die 2. vorhergehenden. Sind wir also itzunder in dem Lande der allerhöchsten Curiosität. Das übrige Theil von Europa und alle andere 3. Theile der Welt, können uns nichts curieusers und nichts empfindlichers vorstellen.

## Ein schön *Experiment*.

Nehmet ein Pfund von dem Mineralischen Wasser: Thut es in ein gläsern Geschirre, welches so groß ist, daß nur das dritte Theil davon ledig bleibt. Stopffet dieses Glaß zu, und haltet es an einem stillen und temperirten Ort. So werdet ihr sehen, daß in dem vollen Monden dieses Wasser aufschwüllet, und einen viel grössern Raum einzunehmen scheinet. In dem neuen Monden fällt das Wasser hinunter, und nimmt nicht so viel Platz, als insgemein ein. Welches niemahlen nachbleibet, so offt der Monden neu oder voll wird. Das Gewicht von dem Wasser aber ist allemahl einerley, es mag nun grösser oder kleiner aussehen.

Sehet also hier eine Ebb und Fluth, die gewiß ver-

(a) Philosoph. arcenior. de Fontibus. P. III propos. I.

verworren und schwer zu erklären ist. Der Kopff würde dem Aristoteles davon gantz drehende werden, und er würde sich hierbey verliehren, als wie in dem Meer-Strudel, wo es anders wahr ist, daß er sich dahinein gestürtzet hat, weil er die beständige Abwechselung der Ebb und Fluth nicht begreiffen konte. Wiewohl dieses ist eine übel gegründete Erzehlung. Denn Diogenes Laertius sagt nach des Eumoli Meynung, der Aristoteles, nachdem er Gifft zu sich genommen, sey im 70. Jahr seines Alters gestorben.

XIII. Dem Planis-Campy muß man hier auch einen Platz einräumen. Er machte gar zu eine grosse Figur unter denen berühmtesten Chymicis, daß man unmöglich unterlassen kan sein Zeugniß anzuführen, über so eine Curiosität, mit welcher die geschicktesten Leute seiner Zeit beschäfftiget waren. Er hat gar vollkommen wohl die Vortreflichkeit der Saltze erkennet, welche er vor die wesentliche Form der Cörper hielt. Wie solches aus nachfolgenden 2. Experimenten erhellen wird, welche ich aus seiner petite Chirurgie Chymiqve Medicale genommen.

## Das I. *Experiment.*

Das aus den Pflantzen gezogene Saltz, kan an statt der Saam-Körner dienen, sagt Planis-Campy, wenn es auf folgende Art extrahiret ist. Verbrennet ein Kraut, welches ihr wollet: Ziehet daraus das Saltz durch den Physicalischen Weg. Aus diesem Saltz wird eine dergleichen Pflantze hervor wachsen, als wie diejenige war, so da verbrannt worden. Denn dieses Saltz, sagt Geberus

rus, behält allezeit die Natur und die Eigenschafft desselben gemischten Cörpers, daraus er gezogen.

## Das 2. *Experiment.*

DJß ist ein sehr geheimes und vortrefliches Experiment, sagt Planis-Campy. Ziehet das Sal-Nitri aus der fetten Erde, so man an den Bächen findet/die unten an den Bergen sind, in welchen es Gold- und Silber-Gruben giebet.

Mischet diesen wohl purificirten Salpeter mit Bley; calciniret beydes, in einem Hermetisch-verschlossenen Geväß. Hernach thut alles in eine Kolben, da ihr ein klein Geväß werdet zu rechte machen, welches oval ist, und da die Fugen wohl verschmieret sind. Dahinein muß man viel Blätter, von recht wohl geläutertem Golde thun. Gebet Feuer unter euren Kolben, so werden nach und nach die Geister empor steigen, welche sich werden an das Gold anlegen. Verstärcket euer Feur, biß daß keine Geister mehr aufsteigen. Nehmet alsdenn euren Recipienten weg, und versiegelt ihn mit dem Siegel des Hermetis. Zündet eine Lampen darunter an, biß daß alles in diesem Gevässe erscheinet, was man in der Welt den Frühling über sehen kan: Nemlich alle Arten von Bäumen, mit ihren Blüthen, die schöne Farben der Wiesen, die kleinen Bäche, so da herum fliessen, nebst vielen tausend Brunnen, derer einige aus Stein-Felsen, andere aus schattichten und dicken Büschen entspringen. Man siehet da auch die von Geträide gleichsam, als mit Wellen bedeckte Felder, und auf den Wiesen scheinet es, als wenn man einige Thiere springen

sähe.

sähe. Am meisten aber ist wunderns-würdig, daß man rings um diese Kugel, eine Menge von Sternen, deren einige stille stehen, andere herum lauffen, siehet. Welches gewißlich eine wunderbahre Sache ist, so ich nicht glauben würde, wenn mein eigenes Auge mir nicht ein unverwerflicher Zeuge wäre. Weg mit euch ihr Spötter! haltet euch nur hier nicht auf, wenn ihr nicht wollet, denn hier ist nichts vor euch. (a) Sehet also den gantzen Begriff der Welt, im Kleinen sehr genau vorgestellt. Die Sphere des Archimedis, davon die Alten so viel Wesens gemacht, ist auf keine Weise, mit diesem kleinen Abriß des unendlich grossen Begriffes der gantzen Welt, in Vergleichung zu ziehen.

Scheinet es also, daß man zu diesen Wunder-Wercken, so bey der Palingenesie der Pflantzen vorgehen, nichts mehr hinzu setzen könne. Denn was kan man noch weiter verlangen über das, so wir schon gesehen haben? Die Einbildungs-Krafft verliehret sich hier, und weiß nicht, wie sie weiter soll fortkommen. Unterdessen aber, so gehet man dennoch weiter. Denn man hat sich damit nicht begnügen lassen, die mitten aus ihrer Asche aufgeweckte Pflantzen zum Vorschein zu bringen: Sondern man hat eben dieses bey den Thieren versuchet, welches auch nicht fehl geschlagen. Giebet es also nunmehro auch eine Palingenesie der Thiere. Und weiß ich nicht, ob nicht Gaffarellus gar willens ist, sie biß auf die Menschen selbst zu ziehen, und in Gläsern die Schatten der verblichenen vorzustellen.

Man

(a) Cap. 22. p. 303.

Man wird es aus dem schliessen, was er uns von der Wiederauferweckung der Pflantzen saget.

## Die 2. Abtheilung.

# Von der Palingenesie der Thiere.

I. GAffarel hat gar grosse Ursache die Palingenesie mit unter seine unerhörte Denckwürdigkeiten zu setzen. Unter allen denen, davon er allda handelt, ist keine so nicht viel geringer als diese sey. Und das heist recht die Palingenesie zu der allerwunderbahrsten Sache machen, wenn man sich einbildet, selbige selbst mit der Asche der Thiere, und vielleicht auch der Menschen, zu wege zu bringen. Dieses würde gewiß eine recht angenehme Bezauberung vor die Frau Marquisen von * * * seyn, wenn sie könte das Vergnügen haben, den Schatten und das Bild ihres verstorbenen Papagoyen zu sehen. Es würde in Warheit, eine rechte artige Sache seyn, wenn man dergestalt in einer Flaschen sehen könte, wie ein Papagoy mitten aus seiner Aschen wiederauferwecket würde. Er würde zu einem rechten Phönix werden, und würde, wenn er dergestalt aufgewecket, in einer Flaschen viel angenehmer seyn, als er vorher in seinem Gebauer gewesen, da er stets ein groß Geschrey angefangen. Wiewohl man dasselbe deßwegen erdulden könte, weil er dabey gar ungemein wohl redete. Er war am Hoffe erzogen worden, und redete

dete also dasjenige, was er nicht dachte. Es giebet aber auch viel Leute, die eben so wohl, als wie die Papagoyen, gantz ohne Verstand reden. Wenn die Artemesia das Geheimniß der Wiederhervorbringung gewust hätte, so würde sie nicht die Asche von ihrem Gemahl Mausolo verschlungen, sondern in einem Cristallinen Toden-Gefäß verwahret haben, darinnen ihr der Schatten und die Geister des Verstorbenen würden erschienen seyn, so offt sie es gewünscht hätte. Solches ist dergleichen etwas, das Gaffarel zum Absehen hat, wenn er, da er von der Palingenesie redet, die Schatten der Abgestorbenen hervorbringet. Man muß ihn selbsten anhören.

Der Herr du Chene, (sagt er) einer von den besten Chymisten unsers Seculi, erzehlet: daß er einen sehr geschickten Pohlnischen Medicum von Crackau gesehen, welcher in Flaschen die Asche, fast von allen Pflantzen, aufbehalten; dergestalt, daß wenn einer aus Curiosität z. e. eine Rose in diesen Flaschen sehen wolte, so nahm er diejenige, wo er die Rosen-Asche darinnen hatte; setzte sie über ein brennend Licht, und so bald, als sie die Hitze ein wenig empfunden, so sahe man, wie sich die Asche bewegte, wie sich eine kleine düstere Wolcke aufzog, welche nach einiger Bewegung, eine schöne frische und vollkommene Rose vorstellete; daß man darnach hätte greiffen mögen, und meynen sollen, als wenn sie einen solchen Geruch von sich gäbe, als wenn sie vom Rosen-Stock abgebrochen wäre. Dieser gelehrte Mann sagt; daß er sich auch be-

mühet dergleichen zu thun: und da er durch allen seinen Fleiß es nicht zum Stande bringen können, so sey es ihm von ungefehr gelungen, daß er bey nahe eben dieses Wunder-Werck gesehen. Als er sich mit dem Herr de Luynes de Formentieres einem Parlaments-Rath die Zeit vertriebe, unterschiedene curiose Experimente zu sehen, so geschahe es, daß nachdem er das Saltz aus verschiedenen verbrannten Nesseln gezogen, und die Lauge bey der Abend-Lufft, des Winters abließ, so fand er dieselbe des Morgens gefroren; jedoch mit diesem wunderbahren Umstand, daß die Art der Nesseln, ihre Form, und ihre Gestalt, so nette und so vollkommen in dem Eiß vorgestellet waren, als wenn sie frisch gewesen wären. Der Herr du Chene war hierüber vor Freuden, gantz ausser sich selbst, ruffte den Herrn Luynes dazu, damit er ein Zeuge von diesem curieusen Spectackel seyn möchte, und beschloß die Beschauung dieses Wunder-Werckes mit folgenden Worten:

Diß Geheimniß lehret uns, daß wenn gleich der Leib verflieget,
Doch des Wesens eignes Bild, noch in seiner Aschen lieget.

Anietzo, füget Gaffarel hinzu, ist dieses Kunststücke oder Geheimniß nicht mehr so seltsam, denn der Herr de Claves, einer von den vortreflichsten Chymicis unserer Zeit, läst es alle Tage sehen. Hiervon kan man diese Folgerung machen; daß die Schatten der Todten, so man öffters auf den Kirch-Höfen

fen erschienen siehet, natürlich sind, indem sie die Gestalt, oder die äusserliche Figur derer an diesen Orten begrabenen Cörper, nicht aber ihre Seelen, noch durch den Teuffel gemachte Blendwercke, oder Gespenste, noch ihre Schutz-Geister, oder Genii, wie etliche geglaubet haben, sind. Es ist gewiß, daß solche Erscheinungen, zum öfftern an denen Orten geschehen können, wo Feld-Schlachten sind gehalten worden; und sind diese Schatten nichts anders, als die Figuren der todten Cörper, welche durch die Wärme, oder einen kleinen gelinden Wind erreget, und in die Lufft gehoben worden = = = Dieses ist eine schöne Frage, (fährt Gaffarel fort) wenn man wissen könte, ob diese vortrefliche Gestalten, so aus der Asche der Cörper hervorkommen, können zu einem unverweßlichen Beweißthum der Auferstehung dienen, welche denen meisten Welt-Weisen ist unbekannt gewesen. (a)

Wenn ich vorher gesaget: daß die Naturkündiger hier durch ihre Experimente so viel thäten, daß sie dahin gelangen würden, das unbegreifliche Wunder-Werck der Auferstehung zu wege zu bringen; so habe ich nicht so sehr gefehlet. Es ist schon eine fast geschehene Sache. Man ist von den Gewächsen zu den Thieren gegangen, und hat Mitleiden mit dieser ihrem Geschlechte gehabt, als welchem das menschliche Geschlecht nicht wenig verbunden ist. Dieses ist es, was der Herr Gott-



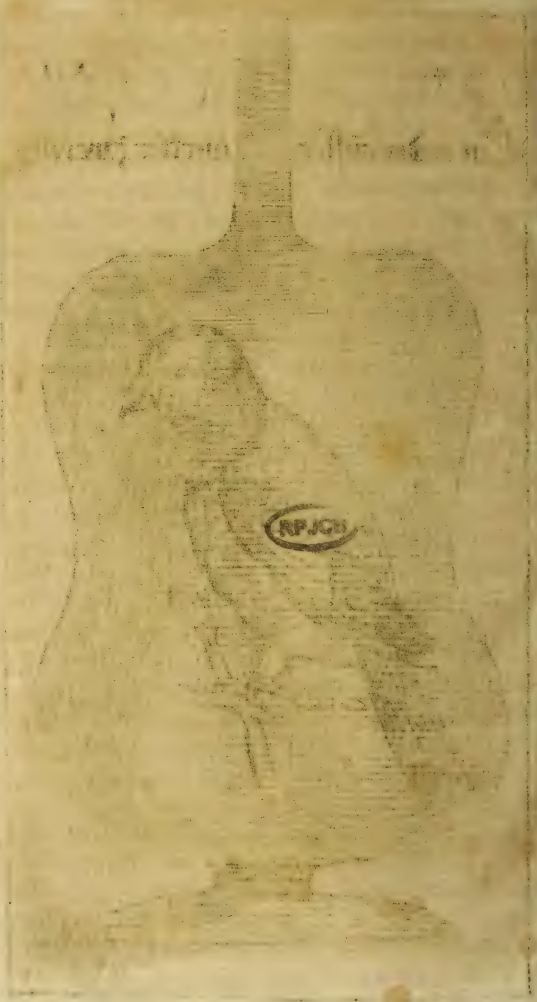
(a) Gaffarel Curiosit. inouyes. p. 108.

fried Aloysius Kinner von Löwenthurn, der Theologie und beyder Rechten Doctor, seinem guten Freund dem P. Schott gemeldet; welcher zu Ende seiner Physica Curiosa, eine von diesem D. Kinner verfertigte Memoire hat beydrucken lassen. Darinnen er sich beklaget, daß er niemahls zu der Palingenesie der Pflantzen, nach der Kunst und Art, wie er selbige in gedruckten Büchern beschrieben gesehen, habe gelangen können, er erzehlet was Martinus Kercherus (a) saget: Es ist gewiß, (schreibt dieser Autor) daß in dem Wesen der Saltze, die Forma Specifica der Cörper, daraus diese Saltze gezogen sind, sich befindet: Und daß, wenn der Cörper gleich zerstöhret, daß man dennoch dieselbe äusserliche Gestalt bewahren, und unter der Figur eines Schattens, oder einer dünnen Wolcken, so aus Dünsten und Ausrauchungen bestehet, sehen könne; bey nahe auf solche Art, wie man glaubet, daß die Cörper der Toden aussehen, wenn sie auf den Kirchhöfen erscheinen. Er füget noch hinzu: Es hat mir jemand vor gewiß erzehlet, daß er solche Wiederhervorbringung, nicht allein bey denen Erd-Gewächsen gemacht, sondern daß er sie auch mit einem Sperling gesehen. Er redet also gantz eigentlich, von einem kleinen Sperling, welcher auf * solche Art in einer Flaschen erschienen, darinnen man seine Asche verwahret. Es sind auch einige, so in öffentlichen Schrifften bestätigen, daß der berühmte Frantzö-

(a) Lib. de Ferment. p. 59. * Fig XII.

pag. 452. fig. XII.

Ein wider ausser- wechter Sperling


RPJCB

tzösische Chymist de Claves, solches sehr vielen gleichsam öffentlich gezeiget. (a) Sehet also hier einen kleinen Sperling, der gleich wie ein Phönix mitten aus seiner Aschen auferwecket worden.

III. Der Herr Digby hat noch mehr gethan. Aus todten, zerstossenen und zerriebenen Thieren, hat er lebendige von eben derselben Art zuwege gebracht. Dieses macht, daß er mit vieler Höflichkeit, von dieser Operation, welcher er gewiß vielen Danck schuldig ist, redet. Daß diß, was er bey Wiederhervorbringung der Pflantzen gethan, nicht mit demjenigen konte in Vergleichung gezogen werden, was er in Ansehung der Thiere versuchet. Ich sehe nicht, sagt er, daß die Erneuerungen oder natürliche Vorstellung dieser Bilder und Figuren könne der warhafften Wiedergebährung nachahmen, davon ich selbst mit Fischen oder Krebsen habe eine Probe gemacht. Welches folgender Gestalt geschehen: Waschet die Krebse ab, daß sie von dem schlammichten Wesen und der Erde rein werden, siedet sie zwey Stunden lang in Regen-Wasser, so viel darzu nöthig, dieses abgesottene hebet auf, die Krebse thut in einen irrdenen Schmeltz-Tiegel, und lasset sie distilliren, biß nichts mehr davon aufsteiget. Diese Feuchtigkeit verwahret. Was auf dem Grunde im Schmeltz-Tiegel übrig geblieben ist, calciniret, und machet es durch das reverberato-



(a) Casp. Schotti Physic. Curios. App. P. II. c. I. p. 1369. T. II.

rium zu Aschen: Aus dieser Aschen ziehet mit der ersten Absiedung das Saltz, filtriret dieses Saltz, und benehmet ihm die übrige Feuchtigkeit. Auf dieses Saltz, welches euch wird figirt übrig bleiben, giesset die Feuchtigkeit, so ihr durch das distilliren abgezogen habet, setzet es an einen feuchten Ort, als wie in Mist, damit daß es faule. Und in wenig Tagen werdet ihr in dieser Feuchtigkeit kleine Krebse sehen, so sich bewegen, und nicht grösser seyn werden, als Hirsen-Körner. Man muß sie mit Ochsen-Blut ernähren, biß daß sie so groß, wie eine Hasel-Nuß, werden. Hierauf muß man sie in einem höltzernen Trog, der mit Fluß-Wasser und Ochsen-Blut angefüllet ist, setzen, und alle 3. Tage frisch Wasser geben. Auf solche Art werdet ihr Krebse haben, die so groß sind, als ihr verlanget. (a) Welches viel nützlicher ist, als die Wiedervorstellung derer Pflantzen in den Flaschen. Es ist hier etwas gründliches. Es ist hier mehr zu sehen; es ist auch was zu essen, und sonderlich Krebse, die so vortrefflich gut sind, das Blut zu reinigen.

IV. Man muß diese Materie der Palingenesie beschliessen durch das Urtheil, so der Herr Boyle davon gegeben. Dieser ist das Oraculum in der Experimental Physic. Dieser gelehrte Mann, da er von den Experimenten redet, so zufälliger Weise geschehen; das ist, die nicht allemahl von statten gehen, erzehlet diß, was man so öffters gesaget; daß das Saltz das Bild derer Pflantzen, daraus es gezogen

(a) p. 74. 75. 76.

zogen, in sich halte; und daß, wenn man Wermuth-Saltz in Brunn-Wasser thäte, und hernach an die Lufft im Winter setzte, damit es gefrieren möchte, man gantz unfehlbar die Idee und das Bild einer Wermuths-Pflantze auf dem oberen Theile des Eises sehen würde. Hernach füget er hinzu: Ich, vor mich, erkläre mich, daß mir solches niemahls von statten gangen. Man siehet zwar wohl einige ausser-ordentliche Figuren auf diesem Eiß, als wie auf alle demjenigen, so von einem solchen Wasser ist, darein man sonderbare Saltze gethan. Allein man erkennet den Wermuth so wenig darauf, als eine andere Pflantze; und fürchte ich immer gar sehr, daß diejenigen, so da vorgeben, daß sie dergleichen Ebenbilder der Pflantzen auf dem Eise gesehen, bey Betrachtung dieses Schauspieles, nicht so wohl ihre Augen, als ihre Einbildung dabey gebrauchet. (a) Sehet also, wie das gantze Geheimniß der Palingenesie über den Hauffen geworffen, oder zum wenigsten sehr zweifelhafft gemacht wird. Allein, es wird ihm wieder vortrefflich wohl aufgeholffen, und solches thut der Herr Boyle selbst. Es ist nicht lange Zeit, sagte er, auf eben demselbigen Blatte, daß ich von dem besten Grünspan genommen, welcher viel saltzichte Partickeln von den Wein-Hefen in sich hält, derer man sich bedienet, das Kupffer zu beitzen, um Grünspan daraus zu machen. Ich machte davon eine sehr schöne grüne Solution, welche ich mit Saltz und Schnee zusammen gefrierende machte: Da wir denn auf diesem



(a) Tentam. Physiol. p. 43.

Eise mit Verwunderung kleine Figuren sahen, welche vollkommen wohl Weinstöcke vorstelleten. Dieses eintzige Experiment ist gnung, alle demjenigen einen Grund zu geben, so man von der Palingenesie oder Wiederhervorbringung der Pflantzen und Thiere aus ihren Saltzen gesaget. Diejenigen, so, indem sie philosophiren, die Allmacht GOttes anbeten wollen, haben hier Gelegenheit, dieser genauen Beobachtung, dieser Begierde, dieser sonderbaren Zuneigung nachzudencken, welche die Materie jederzeit behält, sich wiederum, so viel, als möglich, in diejenige Ordnung zu stellen, nach derselben Figur, welche ihr von Anfang der Urheber der Natur gegeben.

E N D E.

Kurtze

Kurtze

# Unterweisung

Die

# Obst-Bäume

recht zu beschneiden/

Durch

Einen Liebhaber der

Gärtnerey

Aus dem Frantzösischen ins

Teutsche übersetzt.

# Vorrede an den Leser.

Gegenwärtigen Tractat von der Kunst, die Obst-Bäume recht zu beschneiden; hat man wegen derer darinnen befindlichen gantz neuen und sonderbaren Anmerckungen, dem vortrefflichen Wercke des Herrn Abts von Vallemont von dem Ackerbau und der Gärtnerey in ihrer Vollkommenheit, allhier beyzufügen vor dienlich erachtet.

Denn wie diese Kunst eine von denen allernützlichsten Wissenschafften in der Gärtnerey ist, indem die Zierde, Nutz- und Fruchtbarkeit derer Obst-Gärten davon herrühret; so haben sich unterschiedene Garten-Verständige gefunden, so hiervon in eigenen Büchern gehandelt. Unter denen der Herr de la Qvintinie, Ober-Aufseher aller Königl. Gärten in Franckreich, durch sein vortreffliches Werck, so er *Instruction pour les Jardins fruitiers & Potagers* genennet; allen übrigen hierinnen den Preiß weggenommen.

Allein,

Allein, wie es manchmahl auch denen Klügsten zu wiederfahren pfleget, die sich vornehmen, gewisse Materien in eigenen grossen Büchern biß auf den Grund recht auszuführen, und alles anzubringen, was dahin nur kan gezogen werden: daß sie dennoch solche Sachen darinnen vorbey lassen, und solche Fehler begehen, die ein anderer auch öffters nur mit einem überhinsehenden Auge gar leicht entdecken und verbessern kan.

Also hat auch ein gewisser ansehnlicher und in der Gärtnerey wohlerfahrner Mann in Holland, nachdem er des Herrn de la Qvintinie und anderer ihre Garten-Bücher fleißig durchlesen, ihre Regeln genau untersuchet, und selbige in Ausübung gebracht, befunden: daß man diesen allen noch einige andere hinzu setzen könne, welche nicht minder, denn jene, zu dieser Kunst nöthig und nützlich wären: Und hieraus ist dieser kleine Tractat entstanden, welcher unter dem Titel: *L' art, où la Maniere particuliere & seure de tailler les arbres fruitiers*, im Jahr 1697. zu Amsterdam ans Tages-Licht gestellet worden.

Hierinnen nun hat ein dreyßigjähriger Liebhaber des Garten-Baues in Schlesien, so

so viele artige und sonderbahre Anmerckungen angetroffen; welche in keinem Garten-Buch biß anhero so wohl und deutlich angebracht, und die doch sehr dienlich sind, die Kunst, Obst-Bäume recht zu beschneiden, dadurch vollkommener zu machen: Daß er diese Bogen würdig geachtet, selbige mit eigener Hand ins Teutsche zu übersetzen, zumahl da die Erfahrung, so er von diesen hier befindlichen Anmerckungen selbsten gemacht, ihn versichert, daß selbige nicht auf eine blosse Einbildung, sondern auf die Natur der Bäume, gegründet sind.

Daher wir gedachtem Liebhaber der Gärtnerey nicht minder verpflichtet sind; daß er in seinem zu einer Zierde von Schlesien wohlangelegten Garten, da er diese hier enthaltene Regeln probiret, auch etliche Stunden angewendet, diesen nützlichen Tractat zu seiner Ergötzung und anderer Unterweisung ins Teutsche zu bringen: Als wir dem Verfertiger davon in Holland Danck abzustatten haben, daß er seine mit vielem Fleiß gemachte Anmerckungen der Welt so willig hat mittheilen wollen.

Kur-

# Kurtze Unterweisung Die Obst-Bäume recht zu beschneiden.

ICh setze zum voraus, daß ein Baum recht wohl und in guter Erden gepflantzet seye, auch daß die Wurtzel wohl beschnitten, und von guter Art erwählet worden, auch derselbe das rechte Alter und Stärcke habe den Schnitt zu ertragen.

## Erstes Capitel/ Von dem Schnitt der Obst-Bäume in Monat *Februario*.

ALle Obst-Bäume fangen gemeiniglich an in diesem Monat zu treiben, und diese Bewegung nennen wir den Safft, welcher nichts desto weniger nach Unterscheid der Lufft, nach Beschaffenheit der Erden, nach der Krafft oder Art des Baumes, bey einigen ehender und bey anderen später sich ereignet; Er kommet geschwinder in truckenem, und später in feuchtem Boden.

Die-

Dieser Safft nun veranlasset den Gärtner, die Bäume im Februario zu beschneiden, welches die rechte Zeit ist, dieses Werck zu verrichten; welches zwar auch durch den gantzen Winter, und bey allem Monden Zustand oder Schein geschehen kan, weilen dazumahlen die Bäume, und dessen Aeste ruhen, nichts desto weniger ist besser, daß man die Kälte, und kalte Regen vorbey gehen lasse, damit die durch den Schnitt gemachte Wunden desto leichter sich schliessen und heilen können.

Vor allen soll man die Stärcke und die Art des Baumes beobachten, damit derselbe schön und fruchtbar gemachet werde, dann alle Bäume werden nicht auf einmahl, noch auf einerley Art beschnitten, man beschneidet anderst einen Pfersig, und anderst eine Winter-Birn; aus der Beschneidung eines Baumes kan man die Kunst und Geschicklichkeit eines guten Gärtners am besten erkennen.

Es sind gewisse Bäume, welche man wegen Uberfluß des Safftes gar nicht schneiden soll, dann je mehr man dieselbe schneidet, je mehr machen sie Holtz, und desto weniger Früchte, auch so gar die Blühe oder Frucht-Augen verwandeln sich in Holtz-Aeste, welches offt bey denen kleinen Rousselet, Herbst-Bergamoten, und Virgouleusen und dergleichen zu geschehen pfleget, wenn aber dieser allzugroße Safft verlauffen ist, so bringen sie nach dem Beschneiden umso viel mehrere Früchte. Bey solcher Beschaffenheit müssen theils Aeste lang, theils kurtz geschnitten werden, auch zu Zeiten gar

nicht,

nicht, vielmahls auch das junge Holtz, um das alte zu behalten, und wechselsweise das alte um den Baum zu verjüngern, welches geschiehet, wann man die starcke Aeste und Wasser-Holtz kurtz oder gar hinweg nimmet, worbey aber zu beobachten, daß der Haupt-Stamm niemahl zu entblössen ist, und der Baum niemahl einem Leuchter gleich sehen soll.

Die Gärtner haben eine gantz wahre Regel: **Beschneider die Bäume bey gutem Wetter, im abnehmenden Monden, und zu Ende des absteigenden Saffres, oder vielmehr in der Ruhe des Baumes.**

Der abnehmende Mond des Januarii, welcher im Februario einfället, ist die rechte Zeit die Bäume zu beschneiden, und die Pfropffreiser abzunehmen.

Obwohlen auch dieses Gesetze seine Ausnahme hat, dann die schwachen Bäume, welche erst vorhergehendes Jahr gesetzet worden, müssen im neuen Monden beschnitten werden, so wachsen sie desto stärcker, jene aber, welche erst im Herbst versetzet, und bey dem Versetzen nicht beschnitten worden, werden im folgenden Monat Febr. beschnitten.

Wan ein dreyjähriger Pfropffer versetzet wird, und Frucht-Augen hat, müssen deren einige Augen behalten werden, um eine Frucht von dem Baum zu haben, und diese Bäume müssen vor andern erwehlet werden, wann sie gleich anfangs ihre Fruchtbarkeit zeigen, in welcher sie auch allezeit fortfahren.

Es

Es ist bekannt, daß der überflüßige Safft nur Holtz-Aeste, der schwache und mittlere aber die Früchte giebt. Der Mond hat weniger Krafft über die Gewächse, wann er im Abnehmen, als wann er im Wachßthum ist; und zeiget uns die Erfahrung, daß besser sey, die Bäume im abnehmenden Monat zu beschneiden, weilen alsdann der Safft weniger Bewegung hat. Die Abnahm wird von dem Voll- bis neuen Monden gerechnet. Einige wollen, daß man die Bäume beschneiden soll, wann der Mond keine Hörner hat, das ist, wenn er 8. biß 21. Tage alt ist, und geben die Ursach, daß nicht nur der Mond, sondern die Beschaffenheit des Holtzes die Frucht giebet, und gnug seye, daß der Mond seine Krafft mittheile; und wann die Fibræ, welche wir auf Deutsch nicht wohl anders, als Fasseren oder Adern des Baumes nennen können (welche der Weg oder Canal des Saffts seynd) sich verwickeln, oder übereinander lauffen, durch welche Aufenthaltung des Saffts die Frucht-Augen gemachet werden.

Die Abricosen, Morellen und Pfersig müssen am ersten beschnitten werden, weilen sie zum ersten treiben, so dann das Winter-Obst, und folgends die Herbst- und Sommer-Bäume, bald nach dem Beschneiden dieser Bäume müssen die Pflaumen, die Aepffel-Bäume und Granaten von überflüßigem Holtz gesäubert werden, dann also thun alle diese Bäume einer nach dem andern treiben; absonderlich muß der Granaten-Baum, nachdeme er erst ausgeschlagen ist, beschnitten werden, damit

man die schwachen und toden Aeste unterscheiden möge.

Nach allen diesen Beobachtungen muß man den Baum auf einer Seiten von unten biß oben wohl betrachten, und einen Ast nach dem andern vornehmen, und wann solche Seiten wohl bestellet, so wird mit der andern Seiten von oben biß unten in gleicher Ordnung fortgefahren.

Hier ist zu erinnern, daß der Schnitt allzeit schlimm, und nicht gerad, welches die Franzosen en pied de biche, oder Rehefuß nennen, geschehen muß, damit die Sonne die Wunden nicht so gleich austruckne, und der Schnitt gegen Mitternacht so viel es seyn kan, gerichtet werde, obwohlen man meistens dahin sehen muß, wohin man den neuen Ast haben will; sintemahl selbiger dahin sich wendet, wohin der Schnitt und das obere Auge gerichtet ist, doch muß der Schnitt also geschehen, damit das Auge nicht beschädiget, und der Safft zurück trete, und nicht gar (wie es bißweilen auf das fünffte Auge geschiehet) durch einen üblen Schnitt vergehe.

Ferner ist zu beobachten, daß der Schnitt niemahls bey einem Frucht- sondern bey einem Holtz-Auge, welches ein verständiger kennen muß, geschehen solle; dann wiedrigen Falls würde die Blüthe und Frucht nicht allein nicht geschützet, sondern die Krafft des Astes verrauchen, und die Wunden niemahlen geheilet, die Früchte aber würden allen Safft verzehren, welcher den Schnitt beschliessen solte.

Man muß auch ober dem Schnitt nichts von dem

dem Holtz übrig lassen: damit das Auge auf den Ort, wo es sich hinwendet, nicht gehindert werde, welches doch nicht von denen jenigen Aesten zu verstehen ist, welche nahe an dem Haupt-Stamme geschnitten werden, allwo schon auch über das Holtz-Auge noch einige Frucht-Augen, wann sie sich darzu anlassen, verbleiben können; wann nur der Ast klein oder mittelmäßig ist, dann wann selbiger starck ist, muß er recht nächst am Baume abgenommen werden. Wann der von dem Schnitt übrig verbliebene Sturtz nicht austreibet, muß selbiger folgendes Jahr glatt fortgeschnitten werden, welches nicht allein von dem Kern- sondern auch von dem Stein-Obst zu verstehen ist; nicht zwar darum, daß er Holtz machen soll, welches nicht ihrer Art ist, sondern damit er kein Hartz treibe, welches ihr Safft, und bey dieser Gelegenheit ihr Todfeind ist.

Wann die kleine Aeste verwirret und confus stehen, so ist nöthig, deren einige sehr kurtz oder gar hinweg zu schneiden, wie schon gemeldet, um den Baum zu entlasten, auf daß er andere Aeste treiben möge, jedoch also, daß der neue Ast Platz finde.

Ferner ist zu beobachten, daß um einen Baum wohl bedeckt zu haben, die Aeste nicht weiter, als ein Finger breit von einander stehen sollen; keine Frucht-Augen soll man nie abschneiden, was Ursach man auch darzu haben möge. Die Bäume thun so dann ihre Schuldigkeit, daß sie ihr Reichthum ausschütten, und die Natur giebet die Belohnung vor alle unsere Arbeit und Bemühung.

Die Frucht-Augen werden an ihrer Gestalt er-

kennet, und an denen Aesten, wo sie hervorkommen, und wo sich die Erhöhung des Safftes am Baum zeiget, auch wo der Uberfluß des Laubes solche begleitet.

Wann ein kleiner und langer Ast mit Frucht-Augen besetzet ist, soll solcher nicht beschnitten noch berühret werden; man erwartet vielmehr dessen Blüthe, so dann kan ihm dieselbe entweder abgenommen, oder auch wann er schon Früchte angesetzet, der Stiel der Früchte mit einer Scheere behend abgenommen werden; hierdurch verschonet man den Knospen oder Sack, welchen die Franzosen La Bourse nennen, und der das darauf folgende Jahr, wann der Ast sich verstärcket, gute Frucht geben kan.

Nichts desto weniger, wann man auf einem schwachen und langgetriebenen Aestlein, auch die Frucht-Augen beschneidet, so kan man den Safft dahin ziehen, und hierdurch, was bloß ist, bedecken. Wenn man keinen andern Ast findet, den Platz zu ersetzen: so schneidet man den Ast bey den Holtz-Augen, damit der Baum bekleidet werde, und hierdurch verhütet man, daß man die tragende Aeste nicht beschneiden darff, und so dann kan man die Frucht-Augen mit Fingern behend abtrucken, um den andern die Nahrung zum Treiben zuzuwenden.

Die alte Aeste, welche schon viel Jahr nacheinander Frucht gegeben, und zu fernerer Fruchtbarkeit keine Hoffnung zeigen, werden völlig fortgeschnitten, um den Baum zu zieren, und von dem überflüssigen und unnützen Holtz zu entbürden.

Die

Die Aestlein, welche 2. 3. auch 4. Daumen lang, seynd die besten, absonderlich, wann sie aus starcken Aesten, welche gegen die Höhe des Baums gehen, hervor kommen, diese bringen viel Jahr nacheinander grosse Früchte. Die Aeste, welche beyderseits sich breiten, tauren zwar lange, geben aber keine schöne Früchte, werden auch ehender ausgesauget; absonderlich, wann man nicht die allzuviele Früchte bey dem Stiele durch die Scheere abnimmt. Die gar kurtze Aeste, etwan eines Nagels breit, geben zwar grosse Früchte, tauern aber nur ein Jahr.

Die Herbst-Zweige geben niemahls Früchte, weilen das Holtz nicht gnug reiff worden, dahero sie weggeschnitten werden müssen, es sey denn, daß man solche zu Bedeckung eines leeren Platzes vonnöthen hat.

Die unnützen, und ausser Ordnung oder zurückstehende Aeste werden allzeit weggeschnitten, wann sie auch schon Frucht-Augen hätten, dann die Früchte werden ohne dem durch den Schatten des Baums ersticken, und nichts nütze seyn, wann sie aber ausser des Baums stehen, werden sie kurtz geschnitten, damit sie Tragholtz bekommen. Die in denen Spallieren gezwungene und gebogene Aeste bringen viel, aber nur kleine Früchte, ausser, wann sie von Anfang darzu gewöhnet worden; die Ursach ist handgreifflich, weilen die Fasern gebogen, kan der Safft nicht so starck sie ergreiffen, wodurch die Augen mit dem Safft erfüllet und fruchtbar gemachet werden.

Es giebt an denen Bäumen gewisse Gabeln von mehrern Aesten, und dicke Knospen in der Höhe,

wann der Safft zurück tritt, bey solcher Beschaffenheit muß man ein Aestlein sehr lang lassen, das andere kurtz schneiden, und das dritte gar wegnehmen, in den Pfersig aber, wann sich so viel Aeste auf einem Hauffen beysammen befinden, muß man alle schwache kurtz schneiden, und die starcken fortlauffen lassen; Bey den Pfersig ist auch gut, einen starcken Ast völlig hinweg zu schneiden, oder von den Unter-Aesten auf 2. 3. Finger in die Erden zu sencken, um den Baum zu verjüngeren.

Zwischen zwey langen Aesten soll man einen kurtz schneiden, um den Baum wohl zu bekleiden, das folgende Jahr wird das kurtze lang, und der lange kurtz geschnitten, welches das wahre Geheimniß ist, viel Früchte zu haben, und den Baum lange und wohlgestalt zu erhalten. Einige, wann sie solche Bäume beschneiden sehen, wenden ein, daß sie solchergestalt kein gutes Ansehen haben, diese aber sollen den Monat May erwarten, so werden sie schon anderer Meynung seyn.

Ein Baum bestehet gemeiniglich aus drey Arten der Aeste, als 1. Wasser-Zweige oder Räuber, welche die Franzosen Gourmands nennen, weilen sie allen Safft an sich ziehen, 2. Holtz-Aeste, und 3. Frucht-Holtz.

(I.) Die ersteren kommen gemeiniglich aus alten und starcken Aesten, sind glatt von Rinden, und schön von Ansehen, und grösser, dann die andern, weil sie mehr Safft an sich ziehen, die Augen aber

sind

sind weiter von einander, gantz niedrig und platt, aus Ursachen, weilen der Safft durch die grad ausgestreuete Fasern mit grosser Gewalt durchlauffet, und die Augen durch Aufhaltung des Saffts nicht empor hebet, welches die Frucht-Augen machet.

(II.) Die Holtz-Aeste seynd mittelmäßig, auch etliche unter ihnen wohlgestalt.

(III.) Die Frucht-Aeste seynd gemeiniglich klein und die qver gesetzt, doch giebt es auch dicke und lange, und werden derer 5. Arten gezählet.

1. Die erstern haben bey ihrem Ursprung, oder an dem Ort des Baumes, wo sie entsprungen, kleine Runtzeln oder Ringel, so das Anzeigen ist, daß an selbigem Orte die Fasern verwirret, oder die qver in dem Holtze sich befinden, in welchen Fasern der Safft die Circulation des Baumes aufhält, und eben dasjenige ist, welches die Blüthe oder Frucht-Augen hervor bringet, an statt dessen, wo der Safft durch die gerade lauffende Fasern ohne Aufenthalt sich ergiessen kan, nichts anders, als Holtz-Aeste, hervor bringet, und kan man die Verwirrung dieser Fasern leicht gewahr werden, wenn man das Holtz, wo sich obbemeldte Ringle befinden, beschneidet, so wird der Schnitt niemahls glatt seyn, wie in anderm Holtz, gleichwie in der hier nachfolgenden Figur zu ersehen.

Fig. 1.

A. Die Runtzeln und Ringlein an einem Frucht-Ast von einem Birn-Baum Bon-Chrétien.

2. Nicht, wo sie aus dem unteren Stamme hervor treiben, sondern in der Mitten, wann sie im Februario nicht geschnitten seyn, und in dem Majo austreiben, so formiret allda der Safft bey dem neuansetzenden Trieb eine solche Verwickelung der Fasern, so wir Runtzeln oder Ringel nennen, welches auch in dem andern Trieb im Junio zu geschehen pfleget, welches man sehen kan, wenn man den Ast an demjenigen Orte schneidet, daß der Schnitt ungleich, und die Fasern die qver seyn werden, welches die folgende Figur des andern Frucht-Astes an einer Bon-Chrétien zeiget.

Fig. 2.

Fig. 2.

A. Die Ringel und Runtzeln zu Anfang des Mayes, oder zwischen dem Ende des Triebes im May, und zu Anfang dessen im Junio.

3. Die dritte Frucht-Aeste kommen auch von denen Blühe-Aesten, wann solche wegen eines Zufalls oder Uberfluß des Safftes nicht geblühet haben. Sie kommen aus dem Sack oder Beutel, so die Franzosen La Bourse nennen, und wie Knospen seynd, wo Birn-Früchte gestanden, und werden fruchtbar geachtet, weil sie von dem Orte kommen, wo die Fasern verdrehet, und die qver seynd, und hierdurch der Safft aufgehalten worden, welches die dritte Figur an einem Bon-Chretien deutlich vorstellet.

Fig. 3.

A, La Charge, oder das Behältniß, welches Birnen gegeben, oder zu blühen unterlassen hat.
B. Der andere Frucht-Ast, dem man seinen Lauff lassen muß.
C. Der kleine Ast, welchen man beschneiden muß.
D. Wo man ihn schneiden muß.
E. Der Hacken.

4. Die vierdte Art von fruchtbaren Aesten, welche voriges Jahr indifferent gewesen, und nun durch den wenigen Safft, welcher die Augen angefüllet, fruchtbar worden seynd.

5. Die fünffte Art sind diejenige, welche ein Blüh-Auge an der Spitze haben.

(1.) Von diesen drey Art Aesten, als Wasser-Zweigen, Holtz- und tragbaren Aesten, werden die ersten, nemlich die Wasser-Zweige, wo nicht gantz glatt weg, doch nur auf 1. oder 2. Augen beschnitten, um diesen überflüßig-aufwallenden Safft an andere

dere Orte zu leiten, damit er Holtz- oder Trag-Aeste hervor bringe. Diese wiederholte öfftere Beschneidung vertilget endlich gäntzlich die Wasser-Zweige, oder verhindert aufs wenigste, daß der Baum durch die allzu grosse Ausgiessung des Saffts sich nicht verliere und schwäche, und diese Erfahrenheit lehret uns, daß man die Bäume nicht allzu starck beschneiden solle, denn, wenn alle Aeste beschnitten werden, so fänget er an zu trauren oder gar zu vergehen. Folgende vierdte Figur zeiget an, wie die Wasser-Aeste sollen beschnitten werden.

Fig. 4.

A. Der abgeschnittene Trieb im Febr. von 2. Augen.
B. Der abgeschnittene Trieb im Jun. von 2. Augen.
C. Der Trieb im Julio, welchen man nicht schneidet, weil er sehr wenig treibet.
D. Wo man den Wasser-Ast im Febr. des folgenden Jahres aufs Auge schneiden muß.

Beschneide also den Baum in der Höhe, wo sich gemeiniglich dergleichen Wasser-Zweige hervor thun, und verschone denselben in der Niedere, und

auf

auf den Seiten, hierdurch bleibt der Baum wohl bekleidet, und wird beständig wohl erhalten.

(2.) Die indifferente Aeste, welche wir Holtz-Aeste nennen, müssen theils geschnitten werden, und theils nicht, diejenige, welche aus einem gutem Orte und Stamme hersprossen, und die Augen nahe beysammen haben, oder, welche grosse Blätter-Augen haben, an der Spitze des Astes, muß man im Februario stehen lassen, damit man diese in dem Schnitt, und dadurch das junge Holtz erkennen möge, die stärckeste, und welche am besten gestaltet seynd, muß man auch behalten, diejenige aber, welche zur Frucht wenig Anzeigung geben, und die Laub-Augen weit von einander stehen haben, müssen 3. biß 4. Augen verkürtzet werden.

(3.) Die Trag-Aeste müssen niemahls beschnitten werden, wenn sie auch Arms lang wären, welches die Bäume, so in freyer Lufft stehen, und niemahls beschnitten werden, dennoch viel Früchte geben, gnugsam bestätigen: es wäre dann, daß man ein und andern leeren Platz durch Beschneidung solcher Aeste erfüllen wolte.

Um solches deutlicher zu machen, so sage ich, daß ein Frucht-Holtz, welches an dem Ort, wo es aus einem andern Ast entsprossen, besagte Ringel hat, es sey bey Anfang des Maji oder Junii, oder sonst die Augen nahe bey einander, dasselbe muß nie beschnitten werden ohne gröste Noth. Die Erfahrniß hat gezeiget, daß alle diese Aeste unfehlbar Frucht geben, gegen dem Ende ihrer Aeste, welche unverständige Gärtner und mithin die Frucht auf dem Messer hinweg nehmen; derowegen betrachte genau im Februario,

bruario, wo sich der Safft des vorigen Jahres geendiget, um den Ast ein oder zwey Augen in dem nachfolgenden Holtz zu schneiden, und alle übrige Augen zu lassen, welche alle Blühe-Augen werden, und nicht ermangeln wenigst in 2. oder 3. Jahren Früchte zu geben, welche Beobachtung die Bäume zieret, durch die Menge der künfftigen Früchte. Dieses scheinet etwas dunckel zu seyn, so doch aus der 5. Figur leichter abzunehmen ist.

Fig. 5.

A. Der

A. Der Schnitt in einem Holtz-Ast im Februario.
Von B. biß C. sind drey Aeste von dem Trieb im Máy.
D. Der Schnitt an denen Holtz-Aesten im Junio.
Von D. biß E. ist der Trieb im Junio.
Von E. biß F. ist der Trieb im Augusto.
G. Wo man im Febr. des folgenden Jahres aus dem Safft schneiden soll.
H. Wo innerhalb 2. Jahren Frucht-Knospen an einem Ast sollen ansetzen, der aus einem Holtz-Ast ein Trag-Ast ist worden.

Die fruchtbahre Aeste, welche aus einem Beutel oder Knospen, so Frucht gegeben, und im Majo nicht beschnitten worden, müssen auf den folgenden Februarium nicht beschnitten werden, sie wären denn gedoppelt, bey welcher Gelegenheit man den besten stehen lässet, und den geringen auf ein oder zwey Augen verkürtzet, die Erfahrniß hat mir offt zu erkennen gegeben, daß diese Aeste niemahlen ermangeln, das 2. oder 3te Jahr Frucht zugeben, wie solches in der 3. Figur zu sehen ist.

Eben diese Erfahrung hat gelehret, daß die Früchte, so einige Bäume an den Spitzen der Aeste hervor zu bringen pflegen, sonderlich wenn ihrer wenig sind, nicht dürffen geschnitten werden, und würde man wenig Gratioli, Schnee-Birn, Qvitten und Granaten haben, wenn man von diesen Bäumen die Spitzen beschneiden wolte. Man sagt zwar, daß die Früchte, welche an der Spitze kommen, klein sind, und der Wind gern abschmeisset. Das erstere ist nicht zu verhindern, wegen der anderen aber können die Aeste wieder den Wind angebun-

gebunden werden, solchergestalt bekommt der Ast wenig Safft, dahero macht er lauter Frucht-Augen, und ist biß 2. a 3 Jahr, auch biß 5. Jahr, biß der Ast gantz ausgesauget, damit angefüllet, so fern man diese Blühe-Augen wegschneidet, so folgt der Safft also gleich um so viel stärcker in dem abgeschnittenen Ast; und an statt der Frucht, welche uns die Natur geben wollen, wird man durch die Unwissenheit des Gärtners nichts als leeres Holtz haben.

Wer grosse Früchte haben will, als von Bon Chretien und andern dergleichen Arten, welche grosse Früchte zu geben pflegen, so werden selbige kurtz geschnitten, dann je mehr der Ast dem Haupt-Stamme nahe ist, je grösser sind die Früchte, weilen er um so viel mehr Safft empfängt.

Einige Gärtner thun die Pusch-Bäume allzusehr entblössen, und gleichsam einem Leuchter gleich machen. Man kan ihnen zwar in der Mitten und auch auf den Seiten Lufft machen, damit die Sonne darinnen würcken, und absonderlich denen Birnen die Farbe geben könne; man muß sie aber auch nicht zu viel ausschneiden; denn die Blätter sollen den Haupt-Stamm wieder die Hitze der Sonnen, welche sonst die Bäume ausspringend macht, und in der Rinde den Krebs verursachen, beschützen. Gewiß ists, daß man die Pusch-Bäume kürtzer, als diejenige, welche in Spallier stehen, halten, und weniger auslauffen lassen soll. In starcker und feuchter Erden muß man den Pusch-Bäumen mehr Lufft geben, als in einem magern und tru-

truckenen Boden, jedoch muß man sie nicht also entblössen, wie theils Gärtner zu thun pflegen.

Die zärteste Arten der Bäume lieben nicht diese Pusch-Figur, die Pfersig und Apricosen aber am wenigsten; Die Bäume, welche auf Qvitten gepfroffet seyn, lassen sich besser in Pusch-Bäume ziehen, als die auf Birn-Stämme, dann diese, je mehr man sie beschneidet, je mehr treiben sie in das Holtz, und haben desto weniger Früchte, weilen schon ihre Art ist in die Höhe zu treiben.

Die Weichseln kommen wohl fort in Pusch-Bäumen, wann sie nur auf sauere Kirschen gepfropffet seyn, aber noch besser in freyer Lufft, weilen sie nicht gern das Messer ertragen, absonderlich wann sie schon alt sind.

Die Pflaumen sind von gleicher Art, werden also gleicher Gestalt erhalten.

Es ist besser an diesen Bäumen einen gantzen Ast abzuthun, als selbige an vielen Orten zu beschneiden, die verschiedene Wunden, welche man diesen Bäumen giebet, machet diesen Safft verrauchend, und endlich gar sterbend, gleichwie die Wasser-Zweige durch das starcke Schneiden gantz vertilget werden.

Die Erfahrung durch viel Jahre hat gezeiget, daß das Stein-Obst, als Morellen und Pfersig, nicht wie die Birn-Bäume sollen beschnitten werden; man muß vielmehr gantze Aeste, und meistens die allergröste, und das alte Holtz benehmen, um den Baum zu verjüngen, weilen sie wieder den Gebrauch aller anderen Bäume auf dem jungen Holtz, und zwar das erste Jahr, ihre Früchte hervor bringen,

gen, und auf solche Art werden selbige 20. und 30. Jahr erhalten, und so viel mehr ein Pfersig Holtz machet, je mehr bringet er auch Früchte.

An diesen Bäumen muß man den Ast niemahlen in der Mitten abschneiden, welches zwar der Abricos oder Morellen-Baum besser, als andere erduldet, weilen sie ein grosses Marck haben, und durch die Lufft leichter beschädiget werden. Ein Schnitt oder Schaden macht vielmahls 5. oder 6. Augen zurück gehend; und benimmet man gemeiniglich durch das Messer die Früchte, welche hieraus kommen sollen, und macht nichts, als Holtz-äste wachsend.

Von denen ersteren 2. auffsteigenden Säfften bekommen diese Bäume ihre Früchte, wer also die Spitze wegnimmt, benimmet auch die Frucht, und beraubet sich dessen, was man mit so grosser Mühe suchen thut; welches wohl zu beobachten/ denn wenn der Safft gleichsam ausgesogen, und ermüdet ist, nachdeme er den gantzen Ast durchlauffen, so verliehret er seine Krafft und seine Bewegung, und ist nicht mehr so mächtig an der Spitze/ als im Anfang des Astes, also machet er viel eher Blühe-Augen, wann er sich langsam ergiesset, als wann er sich so schnell übereilet.

Und weilen das Stein-Obst, in mehrer infusion als die Birnbäume zu treiben pfleget, so muß man auch um so viel mehr Bescheidenheit mit demselben gebrauchen. Diejenige Aeste, welche ihre Früchte hervor gebracht, verliehren ihre Krafft auf das folgende Jahr, und bringen nichts, als schwaches Holtz, von allen Seiten, welche zwar mit Früchten

beladen, so aber gemeiniglich das folgende Jahr absterben; also, wann ein Ast alt ist, muß man denselben bey dem Ursprung abnehmen/ massen solches in folgender sechsten Figur zu sehen:

Fig. 6.

A. Ge-

A. Gebrauchtes Holtz von 3. oder 4. Jahren.
B. Der Ort, wo man es muß abschneiden.
C. Das junge Holtz vom Jahre, welches man nicht muß in der Mitten schneiden.
D. Les Charges vom verwichenen Jahre, die vertrocknet sind.

Die Pfersigbäume haben die Art, daß sie viel in die Höhe treiben, also ist von ihnen nicht zu hoffen, daß man sie von unten bekleideter halten könne, als wie die Birnen. Wenn man die Aeste in der Mitten oder auf die Helffte beschneidet, so verhütet man zwar, daß sie nicht so hoch wachsen, sie thun sich aber derenthalben unten nicht erfüllen oder bekleiden, und wann sie also, verstehe die Aeste, geschnitten werden, hat man wenig Früchte, sondern den Untergang, zu gewarten.

Der Pflaum- und Kirsch-Baum erdulten zwar lieber den Schnitt, als der Apfelbaum, doch keiner derselben so sehr, als der Birnbaum, welchem der Schnitt am besten bekommt; Denen ersten dreyen soll man nichts, als das tode Holtz, abnehmen, es wäre dann bloß und allein ihme eine beliebige Form eines Puschbaumes oder Spallier zu geben.

Die Maulbeer-Bäume und Feigen wollen gleichfals wegen ihres grossen Marckts den Schnitt nicht erdulten, absonderlich der Feigenbaum. Man schneidet die grosse und starcke Aeste, welche den Baum verstellen, und können diese beyde Bäume in keiner lieblich- und ordentlichen Form behalten werden, weilen sie allzusehr in die Höhe gehen.

Die Mispel und Sperberbäume müssen frey ge-

lassen werden, und wollen die ersten noch minder als die letzten beschnitten seyn.

Ingleichen die Qvitten und Margaranten, als welche die Früchte an der Spitze der Aeste hervor bringen; man kan aber wohl die alte starcke Aeste, welche nur Verwirrung geben, als auch die Wasser-Aeste, deren diese Bäume sehr viel haben, glatt hinweg nehmen; welche Wasser-Aeste, aber zur Zierde des Baumes vonnöthen sind, können unbeschnitten gelassen werden; sie bringen in 4. oder 5. Jahren Früchte. Die grosse Wunden an denen Bäumen sollen allezeit mit Baumwachs bestrichen werden, welches so wohl bey dem frühen als späten Schneiden zu beobachten ist.

## Anderes Capitel/
## Von dem Schnitt der Frucht-Bäume zu Anfang des May.

Man kan zwar dieses Beschneiden nicht eigentlich also nehmen, weilen der Safft noch in völliger Bewegung ist, sondern man benimmet dem Baume allein daß unvollkommene, schwache und viele Holtz, welches zwar an sich selbst nicht unfruchtbar ist, jedoch dem Baume Schaden thut: Im Anfang des May sollen die Bäume, und absonderlich die Birnen, von dem unnützen Holtz befreyet werden; verstehe, daß solche Aeste, welche aus dem Ort, wo viel Früchte sind, entspringen, auf 2. Augen müssen geschnitten werden, und solches je eher je besser, sintemahlen der Safft, welcher in die Frucht gehen sollen, ziehet sich

in

in diese Aestlein, und benimmet den Safft des Ortes, wo die Birnen stehen, welches denn verursachet, daß der Stiel der Frucht vertrocknet, oder ja dieselbe sehr klein bleibet, wie solches aus der 7. Figur zu sehen.

Fig. 7.

A. Ausläuffer, welche aus dem Beutel oder Sack, wegen Uberfluß des Saffts heraus kommen.
B. Der Ort, wo man schneiden muß.

## Drittes Capitel.

## Vom dem Schnitt im Monat *Junio*.

IN Abnehmung des Mondens May, welcher offt im Junio einfället, beschneidet man die Bäume zum andern mahl, jedoch viel weniger, und mit grösserer Behutsamkeit als im Februario,

rio, denn zu dieser Zeit muß man keinen grossen Ast abschneiden: und wird gleichsam nur der vorige Schnitt übergangen.

Man soll warten biß der erste Safft überlauffen, und die oben angeführte Regel beobachten: **Beschneidet zu schöner Zeit in Abnahm des Mondens, und zu Ende des Saffts, oder vielmehr wenn der Baum schon ruhet.**

Die Ruhe des Baumes kan man erkennen aus dem obigen Auge, welches gemeiniglich 2. Blätter an der Spitze des Baumes hervor bringet, welches man vornehmlich zu Ende des May gewahr wird, oder im Anfang des Junii. Das ist nach dem ersten Safft.

Das Absehen dieser Uberschneidung ist, damit die Augen von dem ersten Safft aufschwellen, und also die Bäume bezwungen werden Frucht-Holtz zu machen, oder wenigst auf das andere Jahr Frucht-Augen hervor zu bringen, an statt daß der Schnitt im Februario nur Holtz-äste hervor bringet, welche im dritten Jahr die Frucht geben. Hiervon wird ausgenommen die Orange, die Bergamote, die Vollblühende, die Sommer-Bon-Chrestien, und etliche andere.

Die meisten Bäume, welche auf wilde Stämme gepfropffet sind, geben durch den ersten Safft viel Wasser-Zweige, wie auch bey dem anderen Safft, diese müssen auf 2. Augen geschnitten werden, weilen sie sonst dem Baume den meisten Safft benehmen, wie solches in der 4. Figur zu sehen ist.

Die Bäume, welche auf Qvitten oder Hret gepfropffet sind, bringen nicht so viel Wasser-Zweige.

ge. Es sind einige Garten-Verständige der Meynung, daß man sie in dieser Zeit nicht beschneiden/ sondern nur die Spitze mit denen Nägeln abzwicken solle/ welches meines Erachtens nicht zu verwerffen ist. Mit denen Holtz-ästen muß man gantz anders als mit denen Wasser-ästen verfahren, die besten muß man nicht berühren, und diejenigen beobachten, welche man im Januario hat fortwachsen lassen, welche, wann sie ein Anzeigen zur Fruchtbarkeit haben, muß man sie nicht beschneiden, wiedrigenfalls aber ziemlich kurtz machen, das ist, auf 5. oder 6. Augen, damit sie ins künfftige Frucht-Augen geben, die übrigen Holtz-Aeste muß man einen halben oder gantzen Schuh lang lassen, damit sie künfftiges Jahr fruchtbar werden können; Die Fruchtbarkeit aber des Holtzes kan man, wie im ersten Capitel gesagt worden, erkennen.

Die fruchtbahre Aeste soll man gar nicht berühren aus obengemeldten Ursachen, es wäre denn, daß solcher aus Blühe-Augen, welches gefehlet hat, entsprossen.

Hier wird zu erklären seyn, was ich durch ein Blumen-Auge, welches gefehlet hat, verstehen will, und sind derer zweyerley, einige sind, welche niemahlen Holtz treiben, diese werden bald Frucht geben; die andere treiben Holtz, wann der Safft überflüßig ist, oder wenn der Baum zu kurtz geschnitten ist, und hierdurch der Safft allzustarck gegen diesen Augen geleitet wird; diese Augen werden nur das andere oder dritte Jahr blühen, ihr Ursprung, Stamm und Figur wird jeder Gärtner, welcher einige wenige Erfahrung und Erkänntniß

hat, vor andern zu unterscheiden wissen. Solchemnach wird ein schwaches Aestel, welches aus dem Beutel oder Knospen, wo sich die Früchte finden, hervor sprosset, und an einem guten Orte sich zeiget; wodurch man Frucht-Holtz verhoffen kan, wie anderswo gesaget worden; und wenn der Safft des Baumes nicht so überflüßig gewesen wäre, in dem Knospen, woraus der schwache Ast hervor kommen, so hätte solcher Knospen das folgende Jahr unfelbahr Blühe gemachet, denn weil in solchen Knospen die Fasern verwirrt über einander lauffen, so verursachen sie, daß der durchdringende Safft sich alldort desto länger verweilet, und immittelst die Sonne solchen auskochet, um Frucht-Augen zu machen.

Dieses wird darum angeführt, um den Fehler denenjenigen zu zeigen, welche der Meynung sind, daß diese schwachen Aeste, welche die Franzosen Sion nennen, müsten verschnitten werden, weilen sie selbige vor Wasser-Zweige halten; die Erfahrung aber hat gezeiget, daß sie fruchtbar sind, und zu dem andern oder dritten Jahr Früchte tragen, und wenn man sie nicht schneiden thäte, würden sie viel Blühe-Augen, und in 7. biß 8. Jahren viel Früchte bringen.

Wenn also ein Blum-Auge, das an einem Aestel ausgeblieben, welches in dem folgenden oder 2. Jahre hernach hätte Früchte geben sollen, einen Holtz-Ast heraus treibet; so muß solcher im Junio kurtz geschnitten werden, damit er einen Knospen mache, allwo die Fasern über einander lauffen, und durch Aufhaltung des Sasftes Frucht-Augen machen; sonsten er-

erfolget das Wiederspiel durch den Uberfluß des Sasftes, welcher nur 1. oder 2. kleine Aepffel, wie in der dritten Figur zu ersehen, hervorbringen würde.

Einige wollen, daß diese schwache Aestlein vor Frucht-Holtz aufgehalten, und im Februario lang sollen geschnitten, oder gar nicht beschnitten werden; sondern wenn derer zwey sind, das beste gelassen, das geringere aber auf ein oder zwey Augen geschnitten werden.

Ich befinde aber zweyerley Arten dieser schwachen Aestlein, welche aus einem Blumen-Auge hervor spriessen, und ausgeblieben seyn. Es giebt dergleichen starcke Blühe-Knospen oder Frucht-Beutel, welche 2. biß 3. dergleichen Aestel hervorbringen, deren einige lang und dünne, auch kurtz und dünne, auch bißweilen kurtz und dicke; und diese letztere muß man gar nicht berühren, weilen sie offt Blumen-Augen machen; man darff auch nicht die andern allemahl beschneiden.

Wann an dem geschnittenen kurtzen Ast sich ein Blumen-Auge zeiget, muß man solches zu gutem annehmen; so ferne aber ein Sion oder schwaches Aestel hervorkomt; muß man solches im Monat Julio oder Februario aufbehalten, wann der Knospen oder der Beutel, welcher den Sion gegeben, schwach ist, muß man denselben gar nicht berühren, sondern das schwache Aestlein zur Frucht behalten, zu verstehen, wann das Holtz im Herbst recht reif worden ist.

In dem Monat Junio müssen die Bäume oder Aeste länger gelassen werden als im Februario, weilen dieses spate schneiden dem Baume auf das folgende Jahr die Gestalt geben muß, und hierdurch

die Frucht-Augen auf 2. Jahr formiret werden.

Wann ein gepfropfftes Reisel das erste Jahr sehr starck wächset, so ist besser solches in dem Monat Julio mit denen Nägeln abzuzwicken, als mit dem Messer zu beschneiden; und die Erfahrniß hat gezeiget, wann man Pusch-Bäume oder Spallier zeigen will, und solche starck wachsen sollen, müsse man selbige in 3. oder 4. Monat, bey abnehmenden Monden beschneiden, und von unten bekleiden, und vor dem Winde beschützen, wodurch ein gantz Jahr Zeit gewonnen wird.

Die hochstämmige Bäume werden am füglichsten in denen ersteren 2. oder 3. Jahren beschnitten, so dann lässet man sie frey fortwachsen. Von denen oculirten Bäumen ist der Schild nicht zu berühren, wie starck auch das Auge wächset, sondern erst das andere Jahr ist der übrige Rest von dem wilden abzuschneiden, und muß der Ast wegen des Windes wohl angebunden werden.

Hier wird wiederholet, daß keine Blum- oder Frucht-Augen abzuschneiden seyn, dann man benimmet hierdurch das Mittel auf etliche Jahr, die Frucht zu geben. Wann die kleine Aeste sich verstärcken, daß sie Frucht geben können, muß man ihnen weder Blüthe noch Früchte, ausser, was ihnen zu viel seyn möchte, benehmen.

Einige sind der Meynung, daß die Abricosen und Pfersig 4. biß 5. mahl des Jahres sollen beschnitten werden, als im Februario, Majo, Junio und Julio, aber die Erfahrung giebet, daß es diese Bäume gar nicht erdulten wollen, sondern hierdurch zu tode geschnitten werden: wenn man die Aeste an die Spallier

lier anbindet, so werden diejenigen, welche sich nicht wohl schicken oder bequemen, glatt hinweg geschnitten, oder werden auch biß auf den Februarium aufbehalten, nachdeme ein Baum vor dem andern starck oder delicat ist; das beste ist, wenn man die ausser Ordnung hervor spriessende Aeste bald anfangs mit der Hand abdrucket, wordurch der Baum weniger verletzet wird.

Nach dem ersten Schnitt im Monat Februario ist nicht gut, die Pflaumen, Kirschen, Johannssträuche, Qvitten- und Granaten-Bäume zu beschneiden, ausser, daß man die bey denen letzteren gemeiniglich hervorkommenden Wasser-Zweige, wann solche zu Bekleidung des Baumes nicht nöthig seyn, hinweg nehme.

Obwohlen man hier nichts anders, als von Beschneidung der Bäume, zu reden vorgenommen, so hat man doch wegen Bespritzung derselben, welches die Menge der Früchte befördert und verbessert, noch dieses beyrücken wollen.

Melde also, daß sehr nützlich seye, bey grosser Hitze, nach Untergang der Sonnen, die Aeste und Früchte zu begiessen, der Baum wird seine Grüne erhalten, und besser bestehen, und diese Begiessung ist weit besser, als an der Wurtzel, welches sonderlich die Birne ungeschmack machet, hingegen jenes dem Regen oder Thau gleichet, und dem Baume neue Nahrung giebet, auch dazu den zulänglichen Safft, die Früchte wohlgeschmack zu machen, befördert. Hierzu wird das beste Wasser seyn, welches Morgens geschöpffet, und den Tag hindurch an der Sonne gestanden, worzu die Spritz-Krüge

die

die besten seyn: und ist es je weiter je besser, daß man sich vom Baum stellet, um also von ferne zu begiessen.

## Vierdtes Capitel/
## Von Beschneidung der Frucht-Bäume zu Ende des *Julii*.

IM vorhergehenden Capitel ist gesagt worden, daß der andere Safft im halben Junio anfange zu steigen, und sich mit Ende des Junii endige. Nun ist zu melden, daß der Trieb des Saffts sich im Monat Augusto zeiget, auch manchmahl im Septembr. nachdeme die Jahrs-Zeit sich anlässet, daß also mit Ende des anderen Saffts die Bäume müssen beobachtet werden, dann im Monat Augusto muß man selbige nicht mehr schneiden, weilen die Wunde, welche durch Abschneidung eines Astes geschiehet, nicht leicht überwächset, sondern von der Hitze ausgetrucknet, und den Winter durch von Regen und Kälte beschädiget wird.

Diese Beschneidung geschiehet allein, um die Aeste zu verstärcken, und die Augen von vorigem Triebe aufschwellende und Frucht-Augen zu machen, um der Frucht mehr Krafft zu geben. Wenn man also im Monat Junio mit dem Schnitt behutsam gehen muß, um so viel mehr muß man es im Julio thun, dahero man nur einigen Aesten die Spitzen mit denen Nägeln abzwicken soll.

Man erwähle also im Julio einen schönen Tag, die Bäume zu besuchen, da wird man sich erinnern, den Unterscheid der Aeste, davon man oben Meldung gethan, zu beobachten.

Die

Die Wasser-Zweige werden wiederum zum dritten mahl auf 2. Augen beschnitten, um solches Holtz durch öfteres Beschneiden zu schwächen, und hierdurch den Safft zu zertheilen, und anderen Aesten zuzuwenden, die Wasser-Zweige kommen meistens auf den Birn-Stämmen, und in gute Erde gepflantzten Bäumen; die auf Quitten bringen wenig dergleichen; dahero auf diesen letzteren diesen Monat wenig zu schneiden ist.

In diesem Monat sind die Holtz-Aeste wenig zu berühren, sondern es wird biß auf den Monat Febr. verschoben.

Eben so wenig wird man das Trag-Holtz berühren, jedoch seynd wegen dererjenigen, allwo ein Blum-Auge ausgeblieben, unterschiedliche Meynungen. Der Trieb, welcher aus dergleichen Augen getrieben, und im Junio auf 2. Augen geschnitten worden, bringet zuweilen in dem andern Safft 2. Aeste hervor; dahero einige meynen, daß solche auf 2. Augen sollen geschnitten werden, damit sie Frucht-Knospen (welches die Franzosen Bourses nennen) machen sollen. Einige schneiden den schwächesten auf 2 Augen, und behalten den besten, um zu sehen, was solcher im Februario hervor bringet, und so dann lassen sie selbten gantz unberührt, weilen er aus einem guten Ort entsprossen, oder beschneiden denselben sehr wenig oder lang, und hat die Erfahrung gezeiget, daß so dann 3. Jahr hernach eine grosse Menge Früchte hervor komen seynd.

Wann in diesem Monat sich unnütze Aeste zeigen, so schneidet man sie sehr kurtz, damit sie künfftiges Jahr gutes Holtz bringen.

Es

Es träget sich öffters zu an den Pfersig- und Birn-Bäumen, daß sie an einem Orte mehr Aeste, und gleichsam Puschweise, bekommen, und solches geschiehet gemeiniglich, wenn die Bäume zurück treten oder abnehmen; bey solcher Beschaffenheit verfähret man, wie im Monat Februario, das ist, man behält den besten Trieb, und schneidet die anderen glatt fort; Einige lassen es lieber biß auf zukünfftigen Februarium, weilen die zarten Bäume den Schnitt in der Hitze sehr empfinden, und er ihnen Schaden bringt, da ohne dem, was in dieser späten Jahrs-Zeit hervor kommt, nicht zu behalten ist. Dahero schneiden sie bey solcher Zeit die Bäume fast nichts.

Gegen dem Fest S. Magdalenæ, abnehmenden Monds, welcher zu Ende des Julii einfällt, werden die Pfersig und Abricosen von neuem an hie Spallier angebunden, die Aeste, welche ausser Ordnung kommen, und sich nicht biegen, oder an die Spallier sich nicht beqvemen, werden abgeschnitten, und alsobald mit Baumwachs beschmieret, und Papier darauf geleget.

Welche aber die Bäume lange erhalten wollen, binden dieselbe zu dieser Zeit an die Geländer, erwarten den Monat Februarium, um solche zu beschneiden, und sind, nebst mir, der Meynung, daß diese zarte Bäume den Schnitt im Sommer nicht ertragen, sondern, daß davon 5. oder 6. Augen zurück treten, wie man solches auf folgendes Jahr erfähret, und solchergestalt, wenn man selbige in der Hitze verschonet, können sie biß 40. Jahr erhalten werden, wie es die Erfahrung gezeiget hat. Viel

ehen-

ehender thun sie die Spitzen der Aeste, welche auß-
ser der Ordnung kommen, nur, wie öffters erwehnet,
mit denen Nägeln abzwicken, und so dann was
nicht tauget, im Februario hinweg schneiden; jedoch
wann dieselbe allzu dicke übereinander verwachsen
wären, daß sie hierdurch von der Sonne nicht kön-
ten beschienen werden, müsten sie auch so dann ab-
genommen werden.

Die allzu grosse Menge der Birnen an denen
Spalliren verursachet offt den Untergang der Bäu-
me, dahero die kleineste Früchte mit einem Scheer-
lein bey dem Stiel weggenommen werden, um den
Baum von der Last zu erleichtern, solches geschiehet
wann die Frucht den 3. oder 4. Theil der Grösse er-
reichet hat, welches doch meistens nur von denen
Bon-Chrestien zu verstehen ist. An einem schwa-
chen Höltzlein soll nur eine oder zwey Birnen gelas-
sen werden, ein starckes aber kan mehr ertragen.

In diesem Monat tritt der Safft in die Früchte,
und fänget an von der Sonne zuzunehmen; jweilen
aber vielmahl die Blätter die Sonnenstrahlen ver-
hindern, so soll man im Julio die Blätter, welche im
Wege, abbrechen, die übrigen mit der Scheere hin-
weg nehmen, und also der Sonnen den Zutritt,
solche recht zu bescheinen, und reif zu ma-
chen, eröffnen.

)o( Ver-

# Verzeichniß
## Derer in diesem Anhange befindlichen Capitel.


### Das I. Capitel.

Von dem Schnitt der Obst-Bäume im Monat Februario. pag. 456.

### Das II. Capitel.

Von dem Schnitt der fruchtbaren Bäume im Anfang des May-Monats. pag. 478.

### Das III. Capitel.

Von dem Schnitt der fruchtbaren Bäume im Anfang des Monats Junii. pag. 479.

### Das IV. Capitel.

Von dem Schnitt der fruchtbaren Bäume zu Ende des Monats Julii. pag. 486.

# Register
## über die vornehmsten in diesem Werck enthaltenen Sachen.

### A.


Aaronis Stecken, welcher gegrünet und Mandeln getragen. 380
Ablegen ist beschwerlich. 250
Abricosen wie offt sie zu beschneiden. 484. wenn sie ans Spallier gebunden werden. 485.
Abt so eines Novitii Gedult probiren wollen. 381
Ackerbau, dessen Annehmlichkeit. 4 seqq.
der Mensch ist darzu am ersten bestimmt gewesen. 4
Adler verjüngen sich alle 10. Jahr. 235
Aecker so fett und schwer, müssen frühzeitig umgearbeitet werden. 162
Aeste was sie sind. 58. daß sie bald Wurtzel schlagen. 255. müssen nicht weiter als einen Finger breit vonsammen stehen. 461. alte werden völlig weggeschnitten. 462. die 2. 3. auch 4. Daumen lang, sind die besten. 463. die ausser Ordnung stehen werden weggeschnitten. 463. die an Spalliern gezwungen, geben viel, aber kleine Früchte. ibid. zwischen 2. langen soll man einen kurtz schneiden. 464. sind dreyerley Art. ibid. je näher dem Haupt-Stamm, je grössere Früchte geben sie. 473.
Ahorn-Baum hat einen herrlichen und süssen Safft. 133. 134. So er verdorret ist, erholet er sich, wenn man ihn mit Wein begiesset. 176
Albertus Magnus warum er vor einen Zauberer gehalten

worden. 234. brachte den Frühling im Winter hervor. 346
Alter der Bäume zu wissen. 55
Anatomie der Pflantzen was sie sey. 37. einer Bohne. 43
Antipathie der Pflantzen was sie sey. 109. 110
Apffel, goldene in der Insel Corfu. 278
Apffelbäume in der Normandie solte man durchbohren, Cider heraus zu ziehen. 144
Apollonius wird von einem Baume gegrüsset und angeredet. 385. 386
Aprilis, was ein Gärtner in diesem Monat zu thun hat. 359
Aristoteles hätte grosse Meriten, wenn er nicht zu viel Neuerungen angefangen. 305. Aus seiner Philosophie kan keine rechte Physic geholet werden. 307. Sein grosses Ansehen bey seinen Anhängern. 308. Seine Wiedersacher. 310. 311. Hat sich mit Gifft vergeben. 455
Asche hat eine Krafft die Pflantzen und Blumen schöner und gröſſer zu machen. 337. daraus kan man die Pflantzen wieder hervorbringen. 423. seqq. in die Erde gesäet bringet Pflantzen. 432
Augustus, was ein Gärtner in diesem Monat zu thun hat. 363
Aurelii (Marci) Pflantze, deren Safft jederman in ihn verliebt machte. 390
Auskeymung der Saam-Körner zu beschleunigen. 325
Auslauffer wie man die setzen soll. 254
Ausländische Bäume, Pflantzen was sie vor ein Erdreich erfodern. 355. 356
Austern die auf Bäumen wachsen. 384 woher sie kommen. 406. ihre Schalen vergröſſern sich, nachdem das inwendige wächset. 407 ihr Saamen leget sich an. 409

## B.

Bäume ihr Alter zu wissen. 54. 55. kriegen von der Mittags-Seite ihre beste Nahrung. 55. müssen bey dem Versetzen wieder nach den 4. Winden gesetzt werden. 57. so ihre Blätter nicht fallen lassen. 84. 85.

der so alt als die Welt. 85. die mit den Wurtzeln in die Höhe, und den Aesten in die Erde gepflantzet. 104. 105. welche viel Safft geben. 127. seq. können mit Wasser, darinnen Korn und Salpeter geweichet, begossen werden. 156. was sie sind. 194. 195. wenn man sie setzt, was man in die Wurtzel thun soll. 202. 203. was sonsten dabey zu mercken. 324. Bäume in dem Abgrund des Meeres. 215. 216 daß unfruchtbare viele Früchte bringen. 323, 333. die durch Feur erhalten werden. 379 sehr grosse. 384. die Austern tragen. 384. so den Apollonius gegrüsset und angeredet. 386. wo an statt des Marcks ein eiserner Drath ist. 386. von seines Nachbars Feld durch Krafft der Magischen Verse auf sein eigenes zu ziehen. 388. der Dianæ. 394.
Obst-Bäume S. Obst-Bäume.
Berniches in Schottland. 401
Besessene können mit Linden Bast gebunden werden. 392
Bespritzung mit Wasser ist den Bäumen dienlich. 485
Bienen arbeiten am nützlichsten. 62. auf was vor einem Grunde ihre republiqve bestehet. 62
Birckenbaum giebt alle Jahr so viel Safft als er schwer ist. 127. was die Rinde davon vor Krafft hat. 390
Birckensafft wird von Helmont sehr gerühmet. 135. ist gut wider den Stein und andere Kranckheiten. 136 143
Blätter was sie sind, und zu was sie dienen. 58. seqv. warum sie im Winter abfallen. 70. 83. so sich in Thiere verwandeln. 387.
Blumen was sie sind. 59. bestehen aus drey Stücken: 60. seqv. wozu sie dienen. 61. bestehen aus den schweflichten Theilen des Saffts. 80. werden schöner, wenn man sie mit der Materie der Vervielfältigung begiesset. 204. wie man ihnen allerhand Farben. 334. wie man ihnen neue Farben. 346. wie man ihnen einen Geruch geben kan. 348. wie man in ihrer Zeugung Wunderwercke thun könne. 338. wie man ihre Zeit, darinnen sie wachsen, verändern und bestimmen kan. 340. wie man sie frühzeitig haben kan. 343. wie man sie lange Zeit aufbehal-

ten kan. 344. wie man sie im Winter haben kan. 345
Blumen-Garten was jeden Monat darinnen zuthun. 355
Blüt hen. Suche Bluhmen.
Blüth-Augen. 483. müssen nicht abgeschnitten werden. 484.
Böse-Geister/ dawieder haben natürliche Dinge keine Krafft 393
Bohne (Anatomie einer) 42. (Vegetation einer) 79. man soll sie in Weinhefen einweichen. 177.
Bohren, wie man dadurch die Säffte aus den Bäumen ziehet. 124. seqv.
Boraметz eine sonderbahre Pflantze in der Tartarey. 400
Boyle seine Experimente vom Wasser. 295 ist das Oraculum in der Experimental-Physic. 454
Brach-Felder aus zubrennen. 179
Brand im Korn zu verhindern. 190
Buchstaben haben die Phönicier erfunden. 287. seq
Busch mit wenig Unkosten zu pflantzen. 333
Busch-Bäume wie die zu schneiden. 473

## C.

Canelbaum so in Hamburg gewachsen. 251. seqv.
Carl der II. König in Engelland hat viel Obst-Bäume pflantzen lassen. 278
Carpenterius (Petrus) zu Rodertam, hat ein Muschel-Cabinet gehabt. 415
Carteſius hat die Thüre zu der Philosophischen Freyheit eröffnet 313. seq.
Celeri sehr geschwinde wachsende zu machen. 327
Cider solte durch das Durchbohren der Bäume heraus gezogen werden. 144. in Engelland. 277
Circkel an den Bäumen zeigen ihr Alter an. 54
Circulation des Safftes in den Pflantzen. 100. dadurch geschiehet die Vegetation. 100. Malpighi hat sie am ersten erfunden. ibid. die zur Circulation dienende Röhre sind zweyerley 107
Circulation des Salpeters. 226. Experimente davon. 227
Citron so zwey andere in sich gehalten. 198
Clavius (Stephanus) ein hefftiger Wiedersacher des Aristotelis. 311

Concha Anatifera. 404
Corpuscularis Philosophia ist geschickt viele verborgene Ursachen erkennen zu geben. 314
Cyder S. Cider. 277

## D.

December was ein Gärtner in diesem Monat thun soll. 367
Diana-Baum. 393. seq. wie er hervor zu bringen. 397. seq.
Dygby hat aus todten, zerstossenen und zerriebenen Thieren, lebendige zuwege gebracht. 453
Dobrzensky hat eine gute methode zu würcklicher Wiederhervorbringung der Pflantzen. 441
Düngen macht die Erde fruchtbar. 188. wer es erfunden. 188. seq.
Durchschwitzung ist eine Art, wie der Safft aus den Bäumen sich ziehet. 132. seq.

## E.

Egyptens Fruchtbarkeit wird dem Salpeter zugeschrieben. 240 Dessen grosse Anzahl der Städte und Dörffer. 241. Dessen grosse Menge der Einwohner. ibid.
Einsamkeit bey dem Land-Leben ist dreyerley Art. 33. seq.
Ephemerus ein Wurm so nur einen Tage gelebet. 85
Erdbeeren geschwinder als sonst zu haben. 329
Erde, derselben ihre 2. Mängel, und wie man ihnen helffen soll. 164. seq. wie sie vor ausländische Gewächse muß beschaffen seyn. 355
Erndten, sehr reich zu haben. 352
Eschen-Holtz zu was es in der Artzney dienlich. 141
Eschen-Safft ist gut wieder das Gifft und den Schlangen-Biß. 140. hat viel sonderbahre Würckungen. 141. seq.
Evelyns Buch Sylva & Pomona 276
Experimente, wie sich dabey zu verhalten. 184

## F.

Farben wie man sie den Blumen geben soll. 347
Februarius was ein Gärtner in diesem Monat zu thun hat. 387 die Obst-Bäume fangen darinn an zu treiben. 456. müssen beschnitten werden. 457
Feldherren sind Liebhaber der Gärtnerey. 9
Feigen einen Monat ehender reiff zu machen. 323

Ferdinandus III. Römischer Käiser hat von einem Chymisten das Geheimniß der Palingenesie gekaufft. 437
Feuchtigkeit macht grosse Veränderung und Bewegung in den Pflantzen. 201
Feur ist in dem Mittelpunct der Erden. 69. seqq. ist die würckende Ursache der Mineralien, Gewachse und Thiere. 70.73.74
Fische, ihre grosse Fruchtbarkeit kommt von Saltzigkeit des Meeres her. 216. wie vielerley Gattung. 415
Flaschen darinnen die Substanz unterschiedener Pflantzen enthalten. 422. seq. 449
Flud (Robert) hält das Wasser vor das allgemeine Element. 289. greifft den Aristoteles sehr harte an. 308
Fortpflantzung durch Wasser. 259
Früchte, haben unterschiedene Theile. 62. seqv. wozu sie dienen. 64. sind am Anfang die eintzige Speise des Menschen gewesen. 63. Früchte zu haben die purgiren. 320. überaus wohl geschmacksame zu machen. 324. ihnen eine zu der Artzney dienende Krafft zu geben. 326. ihnen eine Figur zu geben wie man will. 336. lieblicher und frühzeitiger zu machen. 338. im Frühling zu haben. 345. ihnen einen Geruch und Geschmack zu geben. 349
Frucht-Augen soll man niemahls abschneiden. 461. woran sie erkennet werden. 461. seq.
Frucht-Holtz. 464. wie es muß geschnitten werden. 470
Fruchtbarkeit (grosse) einiger Pflantzen. 48
Fühlung ob die Pflantzen haben. 117

## G.

Gärtnerey ist die erste Verrichtung des Menschen im Paradieß gewesen. 6. Jederman ist von Natur darzu geneigt. 8
Gersten-Aehre von ungemeiner Grösse. 167.179.181
Geruch den Blumen zu geben. 348
Getrände vielfältig zu vermehren unterschiedene Kunst-Stücke. 154. seq.
Glauberus rühmet ohne unterlaß den Salpeter. 223.227
Gold kan man nicht trincken. 221
Granate so im Wasser fortgepflantzet werden. 258

Griechenland hat von den Phäniciern die Philosophie und Kunst zu Schreiben gelernet. 286

H.

Hadriani medaille auf Wachsthum des Nili. 245
Harsdörffer (George Philipp) hat eine neue Art der Wiederbringung der Pflantzen bekannt gemacht. 442
Hauß-Wurtz ist gut dazu, daß die Würmer das Geträide nicht ausfressen. 177
Hebräischen Weiber ihre Fruchtbarkeit rühret von dem Wasser des Nili her. 242
Helmont hält das Wasser vor das materialische Principium der Pflantzen. 289
Hertod (D. Joh. Ferdinand) hat des Glauberi Geheimniß von der Vervielfältigung herausgegeben. 230
Hexen ob es welche giebet? 146
Hitze giebet den Pflantzen das Leben. 392. 416. bringt die Bilder der Pflantzen aus ihrer Asche in den Flaschen hervor. 439
Hochstämmige Bäume wenn sie beschnitten werden. 484.
Holtz der Bäume. was es sey. 54. mit wenig Unkosten zu pflantzen. 332
Holtz-äste. 464. wie dieselben geschnitten werden. 470. seq.

J.

Janitscharen gebrauchen die Mandragora ehe sie in die Schlacht gehen. 372
Januarius, was ein Gärtner in diesem Monat thun soll. 356
Jasmin bringt stärckere Blumen, wenn er auf einen Pommerantzen-Stamm gepfropffet. 320. bringt gelbe Blüthen, wenn er auf die Genista Hispanica gepfropffet. 320
Ilmenbaum so den Apollonius gegrüsset und angeredet. 386
Jucken an den Händen zu vertreiben. 130
Julius was ein Gärtner in diesem Monat thun soll. 336. Die Obst-Bäume werden geschnitten. 486
Junius was ein Gärtner in diesem Monat zu thun hat. 362. Die Obst-Bäume werden geschnitten. 479

K.

Kälte verursachet grosse Fruchtbarkeit, und beschleuniget die Reiffung der Früchte. 228. seq.

Käiserliches Secret von der Palingenesie der Pflantzen. 438
Kerne was sie sind. 41 seq. wie sie recht zu stecken. 49. daß sie geschwinde aufgehen. 333
Keymen was es sey. 79. hält die gantze Pflantze in sich. 193
Kieselstein Wasser, was es ist. 395
Kircher (P. Athanasius) hat eine Flasche gehabt, darinnen er eine Rose hervorbringen können. 436
Knospen, was sie sind. 58
Könige sind Liebhaber der Gärtnerey. 8.9.13
Korn vielfältig zu vermehren, unterschiedene Kunststücke. 154. seqv. Wenn es in Aehren gesäet vermehret es sich. 190
Korn-Juden sind nicht unter die Menschen zu rechnen. 152
Kranckheiten, die allgemeinen kommen mit von dem verderbten Geträide her. 209
Kraut, daß es bald Häupter bekomme. 328
Kraut-Stengel der sehr groß. 191
Krebse aus ihrer Aschen hervorzubringen. 453
Küchen-Garten, was in jedem Monat darinnen zu thun. 355. seqq.
Küchen-Kräuter werden besser, wenn man sie mit der Materie der Vervielfältigung begiesset. 204. seq.

## L.

Land-Leben ist dem Stadt-Leben vorzuziehen. 2. dessen Anmuth und Vortheile. 2.3.13. seq.
wie es die alten Poeten gerühmet, 14.15.16
was Cicero davon geschrieben. 17. seq.
wie es die neuern Scribenten gerühmet. 25.32
Lavendel-Saltz brachte kleine Pflantzen hervor. 428. seq.
Leeuwenhœck (Anton von) hat es am weitesten gebracht in Vergrösserung-Gläsern und Anatomirung der Pflantzen. 44. wie er eine Linde mit den Aesten in die Erde gepflantzet. 105. seq.
Lette so saltzigt ist die beste 179
Lignon ein berühmter Botanicus. 255
Lilien späte blühende zumachen. 344
Lindenbast damit kan man die Besessene binden. 392
Lindenblätter abgewaschen, purgiren. 133

## M.

Majus was ein Gärtner in diesem Monat thun soll. 361. die Obst-Bäume werden darinnen geschnitten. 478
Mandragora Wurtzel bildet einen Menschen vor. 370 Ihre Krafft und Würckung. 371. ob sie ein Mittel wider die Unfruchtbarkeit. 372. Rahel hat ein Verlangen darnach gehabt. ibid. wie sie die Zauberer und Marckschreyer mißbrauchen. 373
Manna aus Calabrien und Briancon was es sey. 132 seq.
Marck. Ob die Wurtzeln aller Pflantzen Marck haben. 53
Martinitz (Graf von) ein Herr von vortreflichen meriten, hat dem P. Kircher das Geheimniß von der Palingenesie mitgetheilet. 436
Martius, was ein Gärtner in diesem Monat zu thun hat. 358
Maulbeer-Baum, der Safft davon ist lieblich und gesund. 143. man kan vortreflich gutes Bier davon machen. 143. seq.
Medaille auf den Wachsthum des Nili. 245. seq.
Meer-Graß befördert den Wachsthum der Pflantzen. 231
Meer-Sand ist gut zu Vermehrung des Geträides. 166. seq.
Meer-Wasser macht die Oel- und Palm-Bäume fruchtbar. 148
Melonen daß sie einen weinigten Geschmack bekommen. 322. von welchen Kernen sie am besten werden. 322
Metalle werden durch das unterirrdische Feur zeitig gemacht. 74. verwandeln sich in Pflantzen. 394. man machet sie in Gestalt eines Baumes hervorkommend. 395
Mineralisches Wasser zu Wiederhervorbringung der Pflantzen. 443
Mist, ist unterschiedlich. 164. ist gut zur Vermehrung des Geträides. 165. 174. seq.
Mistpfütze. Das Wasser daraus dienet zur Vermehrung des Geträides. 160. 165.
Muscaten-Nußbaum kan durch Menschen nicht fortgepflantzet werden. 368. seq.
Muscheln wenn sie zu Pulver gestossen, werden wieder an dem Ufer des Meeres gebohren. 239. darinnen ein kleiner Vogel war. 412. sind ein Vergnügen der grösten Leute. 415

## N.

Nahrungs-Safft. S. Safft.
Natur, ihr Untergang dienet zu ihrer Erholung. 227
Nelcken voll und von verschiedenen Farben zu schaffen. 319
Nelckenstrauch soll verderben, wenn er an dem Cammer-Fenster stehen bleibet, davon der Herr gestorben. 390
Neptunus ist ein Ernehrer der Pflantzen. 248
Nesseln in Eiß gefroren. 450
Nilometron was er gewesen. 244. seq.
Nilus theilet durch sein salpetrichtes Saltz bey seinem Austreten dem Lande die Fruchtbarkeit mit. 241. das Wasser daraus, machet die Egyptischen Frauen fruchtbar. 242. wie dessen Austreten bey den Egyptern gefeyret worden. 244. Eine medaille davon. 245
Noli me tangere eine Pflantze. 113
November was ein Gärtner in diesem Monat thun soll. 366
Nußbaum ist dem Jupiter geheiliget gewesen. 131. dessen Safft ist sehr gut wieder die Leibes Schwachheiten. 131. seq. und das Geblüthe zu versüssen. 143

## O.

Ochsen-Hörner so in die Erde eingewurtzelt. 394
October was ein Gärtner in diesem Monat zu thun hat. 365
Oculiren. S. Pfropffen.
Obst-Bäume müssen im Februario geschnitten werden. 457. so gar nicht dürffen geschnitten werden. 457. müssen bey gutem Wetter in abnehmenden Monden geschnitten werden. 458. werden geschnitten zu Anfang des Mäy Monats 478. des Junii 479. zu Ende des Julii 486. welche sich gerne schneiden lassen. 479.
Oel-Bäume fruchtbar zu machen. 248
Oel-Hefen sind gut das Korn hinein zu weichen. 176
Oel-Zweig schlägt Wurtzel, wenn er gleich dürre ist. 382
Opium. das allerreineste 128. seq.
Orchis. S. Stendelwurtz

## P.

Palingenesie der Pflantzen. 423. seq. ob sie möglich sey. 435. der Thiere. 447
Palissy hat von der Kunst reich zu werden geschrieben. 219

Para-

Paracelsus hat des Thaletis Meynung von dem Wasser angenommen. 289
Paßions-Blume bildet die Stücke von dem Leiden Christi ab. 374
Perriere (le Prieur de la) hat das Kunststücke das Korn vielfältig zu vermehren gehabt. 209
Petersilie sehr geschwinde wachsende zu machen. 327
Pflantzen geben grossen Leuten ihre Namen. 14. bekommen von grossen Leuten ihren Namen. 11. 12. was sie seyn. 36. ihre Zusammensetzung. 37. Zerlegung. ibid. haben eine Seele und Leben. 37. seq. ihnen schreibt Campanella eine Fühlung zu. 38. was unter diesem Namen begriffen wird. 46. so alle Frühjahr hervor kommen, sind so alt als die Welt 47. sind einige von ungemeiner Fruchtbarkeit. 48. wie sie wachsen. 65. ob sie ein Viehisches Leben haben. 65. wie sie ihre Gestalt bekommen. 66. kommen alle von Saamen her. 73. seq. woher sie sterben und verdorren. 81. 82. ob unter ihnen eine Sympathie und Antipathie. 108. seq. die von einerley Safft sich ernehren, müssen nicht beysammen stehen. 112. seq. ob sie eine Fühlung haben. 117. Können sich vom Wasser allein ernähren. 268. 297. 298. wenden sich nach dem Ort, wo sie ihren Unterhalt her haben. 383. deren Safft verliebt macht. 390. so die Beine gantz mürbe macht. 391. aus der Aschen wiederum hervorbringen. 422. seq. durch das aus ihnen gezogene Saltz hervorzubringen. 433. werden in Gläsern vorgestellt. 435
Pferde, daß sie wohl stehen. 206
Pferschkenbäume wie dieselben zu beschneiden. 463. wie offt 484. wenn sie ans Spallier gebunden werden. 488.
Pfropffen ist das angenehmste in der Gärtnerey. 92. wie man es soll erfunden haben. 93. wunderbahre Exempel davon. 84. seq.
Pfropff-Reiser welche das erste Jahr tragen. 187
Philosophischer Baum. 395
Phönicier haben den ersten Saamen der Philosophie in Griechenland gebracht. 286
Planis-Campy ein berühmter Chymicus. 445
Planta Anatifera, 400. wie sie aussiehet. ibid.

Planta Distillatoria, ihre Beschreibung. 378. wozu sie dienet. ibid. wo sie wächst. 379
Plato wird der Griechische Moses genennet. 212. wird vor den Uhrheber der Philosophiæ Corpuscularis gehalten. 319
Pori. S. Safft-Löcher. Die Philosophie von denen Poris ist dienlich zur Physic. 314 seq.
Portugiesen haben bey sich die Chinesische Pommerantzen fortgepflantzet. 275

## Q.

Quintinie ist der allergelehrteste und erfahreuste Gärtner. 250

## R.

Räuber an den Bäumen. 464
Regen-Wasser ist fruchtbarer als gemein Wasser. 179.279 ist mit dem Salpeter aus der Lufft geschwängert. 279
Rettich, der wie ein Mensch gebildet. 370. in 20. Stücke zerschnitten und in die Erde gesteckt, bringt eben so viel Rettiche. 432
Rinde, woher sie entstehet. 54
Rose, so dreyfach. 198
Rose von Jericho. 118
Rosen späte zu haben. 185. 300. frühzeitig zu haben. 340. seq. in 10. Tagen blühende zu machen. 300. wachsen auf Weyden. 385. aus der Asche wiederhervorgebracht. 430. 432. 437. 454
Roßmarienstrauch soll verderben, wenn er am Cammer-Fenster stehen bleibet, davon der Herr gestorben. 390

## S.

Sachß (Philipp Jacob) von Löuenheim hat Ampelographiam geschrieben. 97. 136.
Safft. ist bey den Pflantzen das Blut. 65. 121. macht ihr Wachsthum. 65. 1. wie er an die Gipffel der Bäume steiget. 66. wie er in die Wurtzeln kommt. 67. kommt nicht von dem Wasser allein her. 87. entstehet aus verschiedenen Jährungen. 89. verwandelt sich auf vielerley Weise. 91. wird geläutert in den Safft-Löchern. ibid. Circuliret sich in den Pflantzen. 100. seq. hält die Säffte der

der Erden in sich. 121. ihre unterschiedene Arten. 121. seq. wie sie aus den Bäumen und Pflantzen gezogen werden. 123. seq. haben grossen Nutzen in der Artzney. 130. seq. Bäume welche überflüßigen Saft haben, darf man gar nicht schneiden. 457. so überflüßig macht Holtz-äste. 459
Safft-Löcher, wozu sie dienen. 53. geben den Pflantzen ihre Gestalt. 62
Sallat in weniger als 2. Stunden hervorzubringen. 329
Sal Nitri was es sey. 210
Salpeter was er ist. 227. seq. dessen Krafft hat in dem Vegetabilischen Reich keine Gräntzen. 156. ist der allgemeine Geist der Elementarischen Welt. 160. seq. hat eine an sich ziehende Krafft. 173 232. ist der Balsam des Lebens. 174. hat eine ungemeine Krafft das Getraide vielfältig zu vermehren. 178. was er sey. 210. ist der Mercurius der Philosophorum. 223. dessen Circulation. 225. ohne ihn geschicht keine Vegetation. 235. wenn er recht zubereitet, würde er auch bey den Menschen grosse Dinge thun. 233. seq. dessen Auflösung durch den Herr Boyle. 236. gibt dem Nilus seine Fruchtbarkeit. 243
Saltz ist die vornehmste Krafft des Düngers. 157. ist in dem Eingeweide der Erden, so die Fruchtbarkeit verursachet. 159. dienet den Saam-Körnern an statt eines Magnets. 172. 232. seq. wird von dem Platone göttlich genennet. 212. muste bey allen Opffern seyn. 213. die Götter haben sich desselben angenommen. 213. bey den Römern wurden ihre Tafeln dadurch geheiliget. 214. ist allen Elementarischen Cörpern am nützlichsten. 214. ist das Principium der Fruchtbarkeit bey den Thieren. 217. ist der allgemeine Geist der Welt. 222. ob es ein Beweiß der Unfruchtbarkeit? 246. seq. wird auf den Platz zerstörter Städte gesäet. 247. und warum. 249. ist der Balsam des Wassers. 269. in dem Saltz ist das Wesen und die wesentliche Gestalt eines jeden Elementarischen Cörpers. 421. 452. darinnen verbleiben die Bilder der Cörper daraus sie gezogen. 455. seq. wenn es aus einer Pflantzen gezogen und gesäet wird, bringet dergleichen Pflantzen hervor. 432. seq. 445.

Saltz-Wasser ist vielen Pflantzen dienlich. 215. die Alten haben den Kohl damit begossen. 232
Saamen der Pflantzen sind vielerley. 41. seq. ist das erste Principium der Pflantzen. 431. wie lange er fruchtbar bleibet. 49. alle Pflantzen kommen vom Saamen. 75. seq. alle Saamen sollen bey trockenem Wetter gesäet werden. 163. wie tieff sie einzuegen. 165. daß sie geschwinde aufgehen. 333
Schatten der Todten auf den Kirchhöfen was sie sind. 451. seq.
Schnecken-Hauß darinnen ein kleiner Vogel. 411
Schnee hat viel Salpeter in sich. 228 seq.
Schnitt der Obst-Bäume im Februario. 1. im May 479. im Junio. 479. im Julio. 486. was darbey zu beobachten 457. muß allezeit schlimm gehen. 460. muß dahin gerichtet seyn, wohin man den Ast haben will. 460. muß bey einem Holtz-Auge seyn. 460.
Seege-Späne halten am besten Feuchtigkeit in sich.
Sensitiva eine sonderbahre Pflantze. 113
September was ein Gärtner in diesem Monat thun soll. 364
Silber, dessen durch Kunst zuwege gebrachte Vegetation. 395. seq.
Sonne macht daß der Safft in den Pflantzen in die Höhe gehet. 71. 75. kan in dem unterirrdischen Reiche nichts würcken. 72. gibt das Leben allen dem, so auf Erden gezeuget wird. 267. 294. 417. brütet die Wasserhüner aus. 416. 418
Sonnenblume ist gut in der Artzney. 183. Saltz davon ist gut das Korn zu vermehren. 181. der Thau davon ist gut in die Medicin. 181
Sperling so in einer Flaschen aus der Aschen hervor gebracht worden. 452
Stadt-Leben ist unruhiger als das Land-Leben. 22. seq. hat viel vergebliche Geschäffte. 24. seq.
Stamm dessen Theile. 52. seq.
Stechen. Wie dadurch die Säffte aus den Pflantzen gezogen werden. 127. seq.
Steine. wie sie wachsen. 59
Stein der Weisen ist nicht zu finden. 157. seq.

Stein-Obst wie es zu beschneiden. 475
Steinwerdung der Pflantzen, hat das Wasser zu ihrem Principio. 301
Stendelwurtz stellet allerhand Thiere vor. 276
Styrax ein dürrer Stab davon hat gegrünet. 381
Sympathie der Pflantzen was sie sey. 108

## T.

Thales von Mileto hat das Wasser vor das erste Element gehalten. 284
Thau giebt Salpeter. 228
Thiere werden mehr wachsen und zunehmen, wenn man ihr Futter mit der Materie der Vervielfältigung benetzet. 206. aus ihrer Asche wieder hervorgebracht. 448. 453
Thran ist gut das Korn hinein zu weichen. 178
Toden-Schatten, so auf den Kirchhöfen erscheinen, sind natürlich. 451. seq.
Tragholtz wie es zu schneiden. 471
Tulipane so im Wasser gewachsen. 300

## V.

Vegetation was dadurch verstanden wird. 65. einer Bohne 78. seq. des Silbers durch Kunst zuwege gebracht. 394. seq. in der See. 400
Virginien hat schon Seide ausgegeben. 275
Verlohrne zu entdecken. Ein Kunststücke. 119
Vermehrung des Korns. S. Vervielfältigung.
Versetzung der Bäume, dabey muß man auf die 4. Winde achtung geben. 56
Vervielfältigung des Getraides. 154. seq. was sie sey. 193
Unterirrdisch Feur. S. Feur.
Vögel daß sie das Getraide nicht ausfressen. 190

## W.

Wälder in dem Abgrund des Meeres. 215
Wallfische so sehr groß. 415
Wasser, ob es die eintzige Nahrung der Pflantzen. 86. seqv. 235. wenn es gut ist soll es keinen Geschmack haben. 121. wie ausländische Pflantzen darinnen können fortgepflantzet werden. 261. seq. Es scheinet, daß alle Dinge daraus gemachet sind. 282. seq. Helmont statuiret es auch

auch. 290. warum es es bey den Egyptiern so hoch verehret worden. 288. Paliſſy macht zweyerley Arten des Wassers 291. De Rochas hat aus dem Wasser Mineralien, Pflantzen und Thiere hervorgebracht. 202. Menschen ernähren sich lange Zeit allein vom Wasser. 305. bringt die gröſten Thiere hervor. 415
Wasserhüner in Schottland. 401. woher sie kommen. 401. ſeq. werden nicht aus bebrütteten Eyern, sondern aus Muſchelhäusern gezeuget. 409. ſeq. werden durch einen Ausspruch der Sorbonne unter die Fiſche gerechnet. 41. haben ihren Ursprung nicht von Bäumen 413
Wasser-Zweige. 464. wie sie geſchnitten werden. 468.
Wein, was davon geſchrieben. 97. ſeq. iſt den Pflantzen und Bäumen zu ihrem Wachsthum dienlich. 176
Weinſtock, sehr groſſe. 63. ſeq. wenn man sie setzt, was man an die Wurtzel thun soll. 202. ſeq. vom Rhein iſt in den Canariſchen Inſeln angebauet worden. 275. daß er Trauben von unterſchiedener Art träget. 321. in Eiß vorgeſtellet. 455. ſeq.
Wein-Thränen wozu sie in der Artzney dienen. 135. ſeq.
Weintrauben, sehr groſſe. 63. ſeq. reiffe im Frühling zu haben. 327
Weitzen so viel Aehren gehabt. 202
Wermuth durch ihr Saltz hervorgebracht. 434. in Eiß vorgeſtellt. 455
Weyden wie sie sich vermehren. 195. ſeq. darauf Roſen wachſen. 385
Wiederbringung der Pflantzen aus ihrer Aſchen, ob sie möglich sey. 435. der Thiere. 448
Wieſen auf dem Waſſer. 215
Wurm so nur einen Tag lebet. 85. ſeq.
Wurtzel, dabey sind 5. Stücke zu betrachten. 50. ſeq. Wurtzeln bilden artige Figuren ab. 52

## Z.

Zauberer, ob sie das Lager eines Landes verändern können. 388. ob sie Unfruchtbarkeit machen können. 389
Zwiebel, wenn sie im Eingang des Hauſes hänget, verhinderr, daß nichts darinnen kan bezaubert werden. 392

E714
V183m